



کتابخانه
مجلس شورای
اسلامی

50

[illegible]

کتابخانه مجلس شورای اسلامی	خطی اهدائی
۴۶	

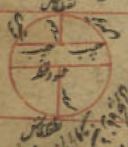
155

[illegible]

کتابخانه مجلس شورای اسلامی	خطی اهدائی
۴۶	

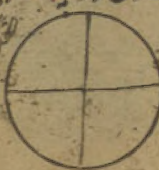
بسم الله الرحمن الرحيم
 الحمد لله رب العالمين والصلاة على نبيه
 محمد وآله اجمعين **اما بعد** اين كتاب مشتمل بر
 دو مقاله است **مقاله اول** در بيان آنچه پس از
 شروع دين رسم و استيعاب است و آن قسم
 است **قسم اول** در آنچه متعلق به بنياديات است و هم
 بر چه قابل است و هر چه را كه بهر چه نوع قسم پذيرد
 از ان الله خواهد و اگر در كميست پذيرد و از ان الله

نواهند و اگر در كميست پذيرد و از ان الله
 اما در تقويت پذيرد باشد از ان الله
 و اگر در كميست پذيرد و از ان الله
 و خطي است تقويم بهر چه مستقيم آن بهر چه خطي
 كه بر فرض توان كرد و از ان الله بهر چه خطي
 آن بهر چه خطي بهر چه خطي بهر چه خطي
 مستور آن بهر چه خطي بهر چه خطي
 همان كرد و از ان الله بهر چه خطي
 از ان الله بهر چه خطي بهر چه خطي
 بهر چه خطي بهر چه خطي بهر چه خطي



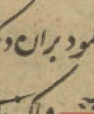
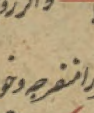
تدوینات طبایع را بنویس و ال جنان ششم در سطح ملمع ندریکت خطی به خط پیدا

این سطح را محیط کرده و سطح مستقیم نیز گویند
 و آن سطح را مرکز و آن خط را انصاف اقطاع
 و چون سطح مستوی کرده را بدو بیان کند و در
 محاذات شوی پس اگر آن سطح بر مرکز گرفته گشته
 باشد آن دایره را عظیمه گویند و الا منتهیه
 و زاویه کج را خوانند و آن قوس بود
 و سیم سطح آن بود که از احاطه خط سطح پیدا
 شود
 همچو سطح کج شش و چهار کج خود بر قوس سطح بود
 کج دوازده منسلح ایس اگر این دو خط بر
 بیش بود و چهار اضلاع هر دو از او پدید



حاجی

و این سراسر
را که در کتاب
که از قلم
چون این
بعضی از
و در کتاب

حادثه تحوان زاویه را فایه گویند
 و هر یک از آن دو خط را نمود بر آن دیگر
 چنانچه در زیر شکل است 
 مختلف حادثه شود بزرگتر را منفرجه و خورد
 تر را حاده گویند چنانچه در زیر شکل است 
 و بمنزله آن بوجه از احاطه یک سطح یا
 بجسم پدید آید و همچو کجیها رخها و اگر خطی
 بر سطحی قائم شود چنانکه بر خط که در آن سطح است
 قیام بر استقامت اضران کند بان خط
 بر زاویه قائمه می شود آن خط بر سطح عمود

سادست شحان زاویه را قایم گویند
 و هر یک از آن دو خط را نمود بر آن دیگر
 چنانچه درین شکلست ~~و اگر رویا~~
 مختلف حادث شود بزرگتر از منفرجه و نود
 تر از هشتاد گویند چنانچه درین شکلست ~~و اگر~~
 و بمسئله آن بجز از احاطه یک سطح بیايد
 بر جسم پدید آید همچو کعبه یا چنانها و اگر خطی
 بر سطحی قایم شود چنانکه هر خط که در آن سطح از او
 قیام بر استقامت اخراج نمیدان خط
 بر زاویه قایم محیط شود آن خط بر سطح عمود

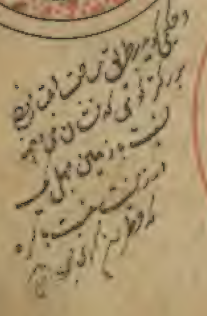
خواهس کن جم شط بران کره از دوطر

اعم و اخص مطلق
 اعم و اخص
 اعم و اخص مطلق
 اعم و اخص مطلق
 اعم و اخص مطلق
 اعم و اخص مطلق
 اعم و اخص مطلق
 اعم و اخص مطلق

[illegible]

میں بخندہ ہوں، یعنی جو مرد کہ میں کہتا
 تھا اگر کہتے تھے میرا نہ بدو نہ کہہ کہ
 بیخ و اجاب کہ دروغ و بے خبری کہ
 کہ کھڑکے میں اندر اشیاء و غنیمت و
 تقریباً و اشیاء و غنیمت و
 پس کہ اگر کہتے تھے کہ کھڑکے میں
 میں اندر کھڑکے میں کھڑکے میں
 نسبت کہ کہ کھڑکے میں اندر کھڑکے میں
 کھڑکے میں اندر کھڑکے میں اندر کھڑکے میں

This diagram consists of several concentric red circles. In the center is a small black circle containing the number '100'. Surrounding this are concentric red circles, with handwritten Arabic text in black ink between them. The text appears to be a list or a series of names, possibly related to the 'Risala' (Message) section of the manuscript. The overall layout is circular, with the text following the curve of the concentric lines.



می بینم چنانچه در صورت اول که در کتاب شرح بیان کرده اند
 آنرا که خواننده از او آید که از او کم کند یا چه خواهد کرد
 یکدیگر را که کند و در صورت اول که در کتاب بیان کرده اند
 منتظر بماند و در او آید که در کتاب بیان کرده اند
 که در کتاب بیان کرده اند و در کتاب بیان کرده اند
 که در کتاب بیان کرده اند و در کتاب بیان کرده اند
 که در کتاب بیان کرده اند و در کتاب بیان کرده اند

۱۰۰
 ۱۰۱
 ۱۰۲
 ۱۰۳
 ۱۰۴
 ۱۰۵
 ۱۰۶
 ۱۰۷
 ۱۰۸
 ۱۰۹
 ۱۱۰
 ۱۱۱
 ۱۱۲
 ۱۱۳
 ۱۱۴
 ۱۱۵
 ۱۱۶
 ۱۱۷
 ۱۱۸
 ۱۱۹
 ۱۲۰
 ۱۲۱
 ۱۲۲
 ۱۲۳
 ۱۲۴
 ۱۲۵
 ۱۲۶
 ۱۲۷
 ۱۲۸
 ۱۲۹
 ۱۳۰
 ۱۳۱
 ۱۳۲
 ۱۳۳
 ۱۳۴
 ۱۳۵
 ۱۳۶
 ۱۳۷
 ۱۳۸
 ۱۳۹
 ۱۴۰
 ۱۴۱
 ۱۴۲
 ۱۴۳
 ۱۴۴
 ۱۴۵
 ۱۴۶
 ۱۴۷
 ۱۴۸
 ۱۴۹
 ۱۵۰
 ۱۵۱
 ۱۵۲
 ۱۵۳
 ۱۵۴
 ۱۵۵
 ۱۵۶
 ۱۵۷
 ۱۵۸
 ۱۵۹
 ۱۶۰
 ۱۶۱
 ۱۶۲
 ۱۶۳
 ۱۶۴
 ۱۶۵
 ۱۶۶
 ۱۶۷
 ۱۶۸
 ۱۶۹
 ۱۷۰
 ۱۷۱
 ۱۷۲
 ۱۷۳
 ۱۷۴
 ۱۷۵
 ۱۷۶
 ۱۷۷
 ۱۷۸
 ۱۷۹
 ۱۸۰
 ۱۸۱
 ۱۸۲
 ۱۸۳
 ۱۸۴
 ۱۸۵
 ۱۸۶
 ۱۸۷
 ۱۸۸
 ۱۸۹
 ۱۹۰
 ۱۹۱
 ۱۹۲
 ۱۹۳
 ۱۹۴
 ۱۹۵
 ۱۹۶
 ۱۹۷
 ۱۹۸
 ۱۹۹
 ۲۰۰

وہاں سے لے کر آج کل کے زمانے تک ہر دور میں ہندوستان کی تاریخ میں ہندوؤں کی حکومتوں کی تاریخ لکھی گئی ہے۔

...

عن اقدم رویت گویند و در این ارتفاع
و آن خطی که بر قلب افتد و نقطه
از فلک و لقی را قطع کند بر دو نقطه
و نقطه را دو نقطه است گویند و بیان

1871

[illegible]

و اگر شمس از حال ثوابت هر یک از این دو
را محیط شده است و وسط متوازی
که مرکز ایشان مرکز عالم است و در فلک
همچو ستاره نیت و جمیع ثوابت درین
فلک است تمام کوزند و فلک هم در مرتبه
روزی دو مرتبه تمام کند و حرکت او از
مغرب باشد و فلک ششم در هر یک
سال یک درجه قطع کند چنانچه در
و پنج هزار و دویست سال یک دور تمام
و حرکت او از مغرب به شرق باشد و نقطه

نقطه الاق باشد مقنطرات ارتفاع
کونید و آنچه تحت الاق باشد مقنطرات انحطاط
کونید و از مقنطرات یک مقنطره که با
سطح ارض باشد از افق حسی کونید و افق
مذکور را افق حقیقی و بایه قس مشهوره باشد
طول بلد و تقویم کواکب و شمس آن هر یک
در محلی که تقرب افتضاح کند چنان کرده خواهد
بود در این حدیث و حرکت
فلک ششم و ششم یعنی فلک الافلاک
فلک البروج و کیفیت حرکت بر و ج و

و اگر شمس از حال ثوابت هر یک از این دو
را محیط شده است و وسط متوازی
که مرکز ایشان مرکز عالم است و در فلک
همچو ستاره نیت و جمیع ثوابت درین
فلک است تمام کوزند و فلک هم در مرتبه
روزی دو مرتبه تمام کند و حرکت او از
مغرب باشد و فلک ششم در هر یک
سال یک درجه قطع کند چنانچه در
و پنج هزار و دویست سال یک دور تمام
و حرکت او از مغرب به شرق باشد و نقطه

و اگر شمس از حال ثوابت هر یک از این دو
را محیط شده است و وسط متوازی
که مرکز ایشان مرکز عالم است و در فلک
همچو ستاره نیت و جمیع ثوابت درین
فلک است تمام کوزند و فلک هم در مرتبه
روزی دو مرتبه تمام کند و حرکت او از
مغرب باشد و فلک ششم در هر یک
سال یک درجه قطع کند چنانچه در
و پنج هزار و دویست سال یک دور تمام
و حرکت او از مغرب به شرق باشد و نقطه

و اگر شمس از حال ثوابت هر یک از این دو
را محیط شده است و وسط متوازی
که مرکز ایشان مرکز عالم است و در فلک
همچو ستاره نیت و جمیع ثوابت درین
فلک است تمام کوزند و فلک هم در مرتبه
روزی دو مرتبه تمام کند و حرکت او از
مغرب باشد و فلک ششم در هر یک
سال یک درجه قطع کند چنانچه در
و پنج هزار و دویست سال یک دور تمام
و حرکت او از مغرب به شرق باشد و نقطه

او چنانچه سابق ذکر کرده شد با بعد از آن
 تقاطع کند بر ویکی از آن دو که چون کوب
 حرکت غری خود از کوه رود و رنجاب
 شمال شود از نقطه اعتدال بر می گویند و آن
 دیگر را اعتدال خالص می گویند و غایت بعد
 این دو در هر معنی سید که را بار صا
 مختلف باشد اند و کجک رصده پرت
 و در هر معنی دقیقه و بنده ثانیته
 و دو نقطه از مدار کلب البروج که بنی عات
 بعد است دو نقطه انقلاب خوانند که

نقطه

این دو در هر معنی سید که را بار صا
 مختلف باشد اند و کجک رصده پرت
 و در هر معنی دقیقه و بنده ثانیته
 و دو نقطه از مدار کلب البروج که بنی عات
 بعد است دو نقطه انقلاب خوانند که

که در رجناب شمال است نقطه انقلاب
 صغیری و آن دیگر را نقطه انقلاب کبیر
 پس نقطه البروج باین چهار نقطه و نقطه
 اعتدال و دو نقطه انقلاب چهار ربع
 متساوی تقسیم شود و بدین ترتیب
 در هر ربع فصلی باشد از فصل ارباعه شود
 و بر هر یک از این دو ربع متساوی این
 ارباع چهار گانه دو نقطه توأم کرده اند
 که آن ربع بان دو نقطه به قسم برابر
 شود پس پنج در هر عرض که را بنیده اند
 یک از این پنج دو نقطه اعتدال گشته و چهار

در هر عرض که را بنیده اند
 یک از این پنج دو نقطه اعتدال گشته و چهار
 در هر عرض که را بنیده اند
 یک از این پنج دو نقطه اعتدال گشته و چهار

در هر عرض که را بنیده اند
 یک از این پنج دو نقطه اعتدال گشته و چهار

در هر عرض که را بنیده اند
 یک از این پنج دو نقطه اعتدال گشته و چهار

المقدم

[illegible]

در ریاست افلاک کو اکب مرتبه شکار که
سیر و نه خوانند اقبال را او
است بر دو متوازی السطحین یک
متمم گویند و مرکز آن مرکز عالم بود و منطقه
اش بر سطح منطقه البروج بود و دیگر
خارج مرکز گویند و در داخل سخن این قول
و مرکز آن نقطه بود و غیر مرکز عالم یکین منطقه
اش بر سطح منطقه البروج بود و سطح
محدب او محاسن محدب مثل بود و بر
نقطه

مشترک و آنرا اوج گویند و مقعر شد
مماس مقعر مثل بود بر نقطه مشترک و
انرا حقیض گویند و لاحاله از مثل بعد از
اقرار خارج مرکز و کره مختلف النقطه
ماند یکی محیط خارج مرکز و دیگر محیط
خارج مرکز و در محیط از جانب اوج
بود و غلطش از جانب حقیض و در
غلط محوی بر عکس آن و این دو کره را
دو متمم گویند شمس جرمی بود که هست
مرکز در سخن فلک خارج مرکز چنانکه

بسم الله الرحمن الرحيم
الحمد لله الذي جعل القرآن الكريم
موسى بن جعفر الطوسي
الطوسي

سطح او ماس جرد وسط خارج مرکز شود
برو نقط و بیانات افلاک کو اکتیو
یعنی رطل و شمس و مریخ و فلک زمر
بعینها مثل فلک شمس است و تفاوت
نسبت الابد و جبر کما انکه هر یک ازینها
را افلکی است مرکز در شش خارج مرکز
چنانکه اقباب در شش خارج مرکز خواهد
تفاوت و امر افلک ته و میر خوانند و میرکی
ازین کو اکتیو چهار کاره مرکز و در قیاس
چنانکه سطح ته و میر و کوکت یک نقطه است

[The page contains dense handwritten Persian script in Nasta'liq style.]

14

ج. از کتب
تطبیعی و فکری
الاد. وقت بود و در وقت
حضرت

شده اند و یکا که منطقه خارج مرکزین
کو اکب در سطح منطقه البروج است
یکای منطقه البروج را قطع میکند بر دو نقطه
متقابل یعنی به نقطه که در طرف قطری
از اقطار فلک البروج اند و ذکر این دو
نقطه بعد ازین خواهد آمد و فلک خارج
مرکز را در غیر اقطاب حامل گویند و همچنان
فلک قریبیه مثل هیات افلاک کو اکب
چهارگانه است و تفاوتی نیست الا
به وجهی که در قمر فلکی که حامل در شمس است

[illegible]

منطقه آن فلک در سطح منطقه البروج
 است بگونه ای است از سطح او و با یک
 و یک سطح اند و باین جهت این فلک
 را مایل گویند و هر چه کمتر در افلکی از یک
 متواز است سطح این محیط افلکی که حامل این
 اوست و مرکزش مرکز عالم بود و منطقه
 اشن در سطح منطقه البروج است و از
 فلک جوهر خوانند و بیست فلک
 عطار در این بیست افلاک که اگر چهار
 به دو چیز تفاوت دارد یکی آنکه در عطار

این فلک را که در سطح منطقه البروج است بگونه ای است از سطح او و با یک و یک سطح اند و باین جهت این فلک را مایل گویند و هر چه کمتر در افلکی از یک متواز است سطح این محیط افلکی که حامل این اوست و مرکزش مرکز عالم بود و منطقه اشن در سطح منطقه البروج است و از فلک جوهر خوانند و بیست فلک عطار در این بیست افلاک که اگر چهار به دو چیز تفاوت دارد یکی آنکه در عطار

علا

فلکی که حامل این بیست اوست از یکدیگر
 و مرکزش مرکز عالم است و منطقه اشن
 سطح منطقه البروج نه بلکه با حامل و یک
 سطح اند و دوم آنکه عطار در افلکی که مرکز
 که در درون این اوست بهمان طریق
 حامل درون مدبر است یعنی محذب
 او همس محذب مثل است نقطه
 شکر و همچنین مقعر او همس
 مقعر بود و مرکزش مرکز عالم است
 و منطقه اشن در سطح منطقه البروج

این فلک را که در سطح منطقه البروج است بگونه ای است از سطح او و با یک و یک سطح اند و باین جهت این فلک را مایل گویند و هر چه کمتر در افلکی از یک متواز است سطح این محیط افلکی که حامل این اوست و مرکزش مرکز عالم بود و منطقه اشن در سطح منطقه البروج است و از فلک جوهر خوانند و بیست فلک عطار در این بیست افلاک که اگر چهار به دو چیز تفاوت دارد یکی آنکه در عطار

و این فنک را مثل عطار و گویند
 و لایحه عطار و را و اوج
 باشد یکی شترک میان مثل
 و مدیر و انرا اوج مدیر گویند
 و دیگر یک شترک میان مدیر
 و حامل و انرا اوج حامل گویند
 و در حقیقت همین طریقه و صورت
 افلاک چهار گانه بحسب
 سطح زمین گوناگون باشد
 و الله اعلم بالصواب

این فنک را عطار و گویند
 و لایحه عطار و را و اوج
 باشد یکی شترک میان مثل
 و مدیر و انرا اوج مدیر گویند
 و دیگر یک شترک میان مدیر
 و حامل و انرا اوج حامل گویند
 و در حقیقت همین طریقه و صورت
 افلاک چهار گانه بحسب
 سطح زمین گوناگون باشد
 و الله اعلم بالصواب

صورت فلک





این پلانچه مجید فیروز
 از استادانی
 در کتب پناه مجلس خود اچلی



باب پنجم در حرکات افلاک کواکب
 سیاره حرکات این افلاک بعضی از
 بشرق است و بعضی بمغرب و اما آنچه از
 مغرب بشرق است از آنجا که حرکات
 افلاک متضاد است و آن مساویست
 حرکت فلک ثوابت است و بنا
 حرکت جمیع ادجیات حرکت کند
 الا اوج قمر و اوج حامل عطارد
و حرکت خارج مرکز ثقل است
 و آن شبانه روزی پنجاب و نه دقیقه و

در حرکات افلاک کواکب
 سیاره حرکات این افلاک بعضی از
 بشرق است و بعضی بمغرب و اما آنچه از
 مغرب بشرق است از آنجا که حرکات
 افلاک متضاد است و آن مساویست
 حرکت فلک ثوابت است و بنا
 حرکت جمیع ادجیات حرکت کند
 الا اوج قمر و اوج حامل عطارد
و حرکت خارج مرکز ثقل است
 و آن شبانه روزی پنجاب و نه دقیقه و

و قرار است و او ای است که اعلی
 است بار کنند و حرکت تدویر را در حرکت
 شریقه شمرند و بانی را در حرکت
و حرکت تدویر و از حرکت خاصه
 نیز گویند و قرار است که در شمس و زهره و
 درجه و دقیقه و پنجاه و چهار ثانیه
 باشد و هر یک از کوکب علویه را
فصل حرکت خارج مرکز
 بر حرکت حاصل او باشد و هر دو را یکی
 و شمس و قمر و پنجاه و نه ثانیه باشد و

بسیار است از حرکت تدویر و از حرکت خاصه
 و از حرکت تدویر و از حرکت خاصه
 و از حرکت تدویر و از حرکت خاصه

و از حرکت تدویر و از حرکت خاصه
 و از حرکت تدویر و از حرکت خاصه

و از حرکت تدویر و از حرکت خاصه
 و از حرکت تدویر و از حرکت خاصه

عظا و درجه و شمس و قمر و پنجاه
 و نه ثانیه باشد **باب ششم** در بیان
 احوالی که عارض میشود و سیارات را
 و آن چهار فصل است **فصل اول**
 در بیان آنچه کوکب را در طول عارض
 شود و طول کوکب و تقویم کوکب نیز
 گویند و آن قوسی بود از منظر
 میان اول محل موضع کوکب در طول
 بر توالی و مراد به موضع کوکب در طول
 طرف خطی بود که از مرکز عالم بر کوکب

و از حرکت تدویر و از حرکت خاصه
 و از حرکت تدویر و از حرکت خاصه
 و از حرکت تدویر و از حرکت خاصه

و از حرکت تدویر و از حرکت خاصه
 و از حرکت تدویر و از حرکت خاصه

گذرد و بفلک علی می شود اگر کوکب
را عرض نبود و الا نقطه تقاطع و ایره نمی
بود که بطرف خط مذکور گذرد و با نقطه
البروج یعنی اقرب تقاطعین بطرف
خط مذکور گذرد و با نقطه البروج یعنی اقرب
تقاطعین بطرف خط مذکور گذرد و این
خط مذکور را خط تقوی می خوانند و هر
کوکب بان حرکت این قوس را
قطع کند حرکت طولی و حرکت تقوی
نیز خوانند و چون هر یک از سیار را

را در این قوس
که خط مذکور را
خط تقوی می خوانند
و هر کوکب بان حرکت
این قوس را قطع کند
حرکت طولی و حرکت تقوی
نیز خوانند و چون هر یک
از سیار را

و

را افلاک متعدد است و حرکات هر
متشابه کرد مرکز عالم نه لاجرم حرکت تقوی
سیارات مختلف باشد مثلاً در
دو فلک است یکی مثل حرکت او
متشابه است کرد مرکز خود و دیگری
مرکز عالم است و یکی خارج مرکز حرکت
او کرد مرکز عالم متشابهیت بلکه حول
مرکز خود است متشابه است و قمر را چهار
است یکی جوهر دوم مایل حرکت هر دو
متشابه حول مرکز عالم است و سیم مایل

این سیار که در این قوس
که خط مذکور را
خط تقوی می خوانند
و هر کوکب بان حرکت
این قوس را قطع کند
حرکت طولی و حرکت تقوی
نیز خوانند و چون هر یک
از سیار را

و حرکت او نیز که مرکز عالم متشابه است
 اگر چه قیاس اقتضا میکند که حرکت او
 که مرکز خودش متشابه باشد اما بر صحت
 حساب معلوم کرده اند که حرکت او نیز که
 مرکز عالم متشابه است و این یکی از مشکلات
 این فن است و چهارم در ویراست
 و حرکت او حول مرکز عالم متشابه است
 بلکه حول مرکز خودش متشابه است
 هر یک از علویه و زمره را سه فلک است
 یکی مثل و حرکت او حول مرکز خودش

ببین که حرکت او نیز که مرکز عالم متشابه است
 و این یکی از مشکلات این فن است و چهارم در ویراست
 و حرکت او حول مرکز عالم متشابه است
 بلکه حول مرکز خودش متشابه است
 هر یک از علویه و زمره را سه فلک است
 یکی مثل و حرکت او حول مرکز خودش

اما

که مرکز عالم است متشابه است و دوم
 حرکت او حول مرکز خودش متشابه است
 مرکز خودش و نه متشابه حول مرکز عالم است
 بلکه حول نقطه متشابه است که بعد از او
 مرکز عالم در جانب او ج مبعده از بعد مرکز
 حاصل از مرکز عالم دور است بر همان
 یعنی بر خط ماده که مرکزین و این نیز یکی از مشکلات
 این فن است و سیم فلک در ویراست
 حرکت او نیز حول مرکز عالم متشابه است
 بلکه حول مرکز خودش متشابه است و عطا

و این یکی از مشکلات این فن است و چهارم در ویراست
 و حرکت او حول مرکز عالم متشابه است
 بلکه حول مرکز خودش متشابه است
 هر یک از علویه و زمره را سه فلک است
 یکی مثل و حرکت او حول مرکز خودش



را چهار فلک است یکی مثل و حرکت
متشابه است کرد و مرکز خودش
مرکز عالم است و دوم مدبر و حرکت او
متشابه است کرد و مرکز خودش کرد
مرکز عالم و سیم حامل و حرکت او متشابه
کرد و مرکز خودش کرد و مرکز عالم و در کرد
مرکز مدبر بلکه در نقطه متشابه است
در شصت و پانین مرکز عالم و مرکز مدبر است
و بعد از آن نقطه از مرکز مدبر و بی بعد از
حامل است از مرکز مدبر و این نیز یکی از

Handwritten text in Urdu script, likely a signature or a note, located at the bottom of the page.

五

این فن است و در تخریب این نقطه را که
حرکت حاصل کرد و اوتش را است مرکز
معدل المسیر گویند و چهارم مثل تدویر حرکت
اوتش را است که مرکز خود نیز که در مرکز عالم
و چون سیار را حرکت تقویمی است
بهر مرکز عالم مختلف بود اعلی این فن از برای
ضبط تقاویم ایشان اوساط و بعدی است
اثبات کرده اند و وسط و غیره قریب
بود از منش محصور میان اول حامل وسط
خط وسطی بر توالی و در قوس بود از

[Faint handwritten Persian script, likely bleed-through from the reverse side.]

منطقه یا میل میان نقطه محاذی اول خط و مرکز
خط وسطی بر توالی و مراد بخط وسطی در
خطی بود که از مرکز عالم بمرکز زمین و مرکز کدو
و منطقه یا میل شبه کره و در شمس خط
بود که از مرکز عالم برون آید بموازی
خطی که از مرکز خارج بمرکز شمس گذر و در
متخذه خطی بود که از مرکز عالم برون آید
بموازی خطی که از مرکز معدن الماس بمرکز
زمین بگذرد و حرکتی در خط وسطی بان
حرکت این شمس و سطر اقطع کند حرکت

وسط خواهند و این در شمس و متخذه سوا
عطار و بقدر مجموع حرکت مثل حرکت
خارج مرکز است و در قمر بقدر فضل
حرکت حاصل است بر توالی بر مجموع
حرکت جو زهر و یا میل بخلاف توالی و
در عطار و بقدر فضل مجموع حرکت مثل
و حاصل است بر توالی بر حرکت میر
خلاف توالی و اما تعدیل است شمس را
بجز یک تعدیل نبود و آن قوی بود و مثل
میان طرف خط وسطی و میان طرف خط

و در شمس و متخذه سوا
عطار و بقدر مجموع حرکت مثل حرکت
خارج مرکز است و در قمر بقدر فضل
حرکت حاصل است بر توالی بر مجموع
حرکت جو زهر و یا میل بخلاف توالی و
در عطار و بقدر فضل مجموع حرکت مثل
و حاصل است بر توالی بر حرکت میر
خلاف توالی و اما تعدیل است شمس را
بجز یک تعدیل نبود و آن قوی بود و مثل
میان طرف خط وسطی و میان طرف خط

و در نتیجه نیز مثل این تعدیل حاجت شد
 چه حرکات حوامل ایشان نیز حول مرکز
 عالم متساوی نیست پس قوسی از مثل
 که محصور باشد میان طرف خط وسط
 و خطی که از مرکز عالم بمرکز تدویر گذرد و
 تعدیل نداشت گویند و مادام که مرکز تدویر
 در نصف شب بود یعنی از اوج بحضیف
 رود و تعدیل از اوج وسط نقصان باید کرد
 و مادام که مرکز تدویر در نصف صاعد بود
 یعنی از حضیف باوج رود و بر خط باید کرد



و در نتیجه نیز مثل این تعدیل حاجت شد
 چه حرکات حوامل ایشان نیز حول مرکز
 عالم متساوی نیست پس قوسی از مثل
 که محصور باشد میان طرف خط وسط
 و خطی که از مرکز عالم بمرکز تدویر گذرد و
 تعدیل نداشت گویند و مادام که مرکز تدویر
 در نصف شب بود یعنی از اوج بحضیف
 رود و تعدیل از اوج وسط نقصان باید کرد
 و مادام که مرکز تدویر در نصف صاعد بود
 یعنی از حضیف باوج رود و بر خط باید کرد

و در نتیجه نیز مثل این تعدیل حاجت شد
 چه حرکات حوامل ایشان نیز حول مرکز
 عالم متساوی نیست پس قوسی از مثل
 که محصور باشد میان طرف خط وسط
 و خطی که از مرکز عالم بمرکز تدویر گذرد و
 تعدیل نداشت گویند و مادام که مرکز تدویر
 در نصف شب بود یعنی از اوج بحضیف
 رود و تعدیل از اوج وسط نقصان باید کرد
 و مادام که مرکز تدویر در نصف صاعد بود
 یعنی از حضیف باوج رود و بر خط باید کرد

تمام کرند حاصل شود و در عطار و اوج
 و خفیف بریر را اعتبار باید کرد و در
 باین تعدیل حاجت نباشد چه حرکت
 حاصل و حول مرکز عالم است به استیلا
 قمر و تحیره را تعدیل دیگر است که در
 آن تدویر بود پناش است که در
 خطی که از مرکز عالم بگذرد و بر کند و در
 از اخط مرکز بعدل گوئیم در قمر و تحیره
 حرکت وسط او معلوم شود و در تحیره
 بواسطه تعدیلی که سابقا ذکر یافتیم

باین جهت که در این خط
 که از مرکز عالم بگذرد
 و بر کند و در اخط مرکز
 بعدل گوئیم در قمر و
 تحیره حرکت وسط او
 معلوم شود و در تحیره
 بواسطه تعدیلی که سابقا
 ذکر یافتیم

بنویس

میشود اگر همین خط مرکز کوکب نیز کشیده
 و راست خراج تقویم به تعدیل دیگر حاجت نباشد
 چه همین خط یعنی خط تقویمی است اما این
 خط مرکز کوکب نمیکند در مرکز دو حال
 یکی آنکه کوکب در ذروه مری باشد و
 آنکه کوکب در خفیف مری و در او ذروه
 مری و خفیف مری و دو نقطه قطع
 خط مذکور است یا محیطه و یا مرکز آن
 مرکز عالم دور تر است ذروه مری و
 نزدیک تر است خفیف مری و کوکب

ببینیم که بعضی اهل از افق آن کوکبه آمده اند
 و بعضی از آن کوکبه آمده اند و بعضی از آن کوکبه آمده اند
 و بعضی از آن کوکبه آمده اند و بعضی از آن کوکبه آمده اند

چون بکرت تدویر حرکت می کند از
 ذروه و خفیف مرتبه فراتر می کند و
 لا محاله خط تقویمی یا خط مرکز معدل نزاع
 محیط میشود و این زاویه بسیار
 و بعد مرکز تدویر از مرکز عالم مختلف میشود
 لاجرم مرکز تدویر را در اوج حامل فرض کرده
 و مقدار این زاویه را بحسب بودن
 کوکب در هر جزوی از اجزای تدویر
 استخراج کرده اند و آنرا تعدیل اول
 و تعدیل مفروضه نامیده اند و باز از نوایا

ببینیم که بعضی اهل از افق آن کوکبه آمده اند
 و بعضی از آن کوکبه آمده اند و بعضی از آن کوکبه آمده اند
 و بعضی از آن کوکبه آمده اند و بعضی از آن کوکبه آمده اند

زاویه را بحسب نزدیک شدن مرکز تدویر
 به مرکز عالم بحسب هر جزو از اجزای حال
 استخراج کرده اند و آنرا تعدیل دوم
 نامیده اند و آنرا با تعدیل اول جمع میکنند و این
 مجموع را تعدیل معدل می نامند و در قمر و در
 که در نصف ثابت بود از تدویر یعنی از ذروه
 بحسب خفیف و تعدیل معدل را از نقطه
 می کنند و ماه ام که در نصف صاعد بود
 در نصف دیگر و بر وسطی افراشته تا نجوم
 شود چه اعلی تدویر مختلف توانی حرکت

زاویه

می کند و اسفل توانی و در تخیر و ما و ام که گوی
 در نصف خط بود از تیر تعیدل بعد از
 می افزاید و ما و ام که در نصف صاعده
 از مرکز تعیدل نقصان کنند تا تقویم حاصل شود
 چه اعلا تیر و در تخیر بر توانی که گویند و اسفل
 بخلاف توانی و از این جهت صورت آنچه گوییم



این خط
 از مرکز
 تعیدل
 به طرف
 شمال
 کشیده
 شده است

و بعضی مرکز کرده و در تخیر و ما و ام که گوی
 از حاصل فرض کرده اند کنند و معنی بعد
 اوسط را در نیز و در بیان خواهیم کرد
 و درین حال او به میان دو خط
 مذکور یعنی خط تقویمی و خط مرکز تعیدل
 شود و بجهت بودن کوکب حرکت کند
 و هر یک جزویر از اجزای تیر و در تخیر
 کنند و از تعیدل اول و تعیدل مغرب خوانند
 و هر یک ازین ده شدن و کم شدن
 زاویه مذکوره را بسبب قرب و بعد مرکز

این خط
 از مرکز
 تعیدل
 به طرف
 جنوب
 کشیده
 شده است
 و این خط
 از مرکز
 تعیدل
 به طرف
 غرب
 کشیده
 شده است
 و این خط
 از مرکز
 تعیدل
 به طرف
 شرق
 کشیده
 شده است

و

از مرکز عالم و این نقطه را نقطه محاذات
گویند و دو طرف این قطر را که در خارج مجاز
مرکز معدل المسیر است و در فوجی
نقطه محاذات آنکه دور تر است از
وسط گویند و آنکه نزدیک تر است خفیف
و از آنکه فحشیم لازم آید که چون مرکز در
اوج یا در خفیف باشد از دو وسط با فاصله
مرکز و همچنین خفیف و وسط با خفیف مرکز
باشند و در غیر این دو حال از هم تفرق
باشند و این سبب از برای نفوت

این که زمین در فوجی از مرکز عالم است و این نقطه را نقطه محاذات گویند و دو طرف این قطر را که در خارج مجاز مرکز معدل المسیر است و در فوجی نقطه محاذات آنکه دور تر است از وسط گویند و آنکه نزدیک تر است خفیف و از آنکه فحشیم لازم آید که چون مرکز در اوج یا در خفیف باشد از دو وسط با فاصله مرکز و همچنین خفیف و وسط با خفیف مرکز باشند و در غیر این دو حال از هم تفرق باشند و این سبب از برای نفوت

ج

بسم الله

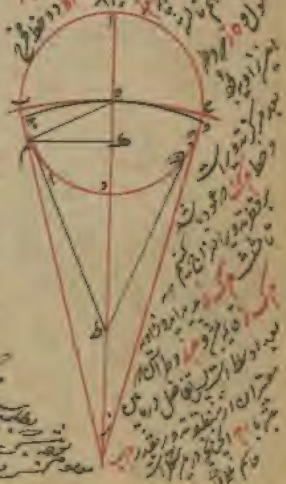
خاصه منتهی قوس از نقطه مد و مرکز محصور باشد
میان دوز مری و مرکز کوك بر توانی حرکت
مد و مرکز که بعد از اول دوم بقوت معلوم
سود و تحت ج بعد از مد که میشود آن چنانست
که خاصه و طیلوان قوسی را گویند از نقطه
مد و مرکز محصور باشد میان دوز و طیلوان
کوك بر توانی حرکت مد و مرکز که بعد از
معلوم است زیرا که حرکات مد و اوج
سبق ذکر شده معلوم است پس مابین
را اما دام که مرکز مد و دوز نصف طیلوان

این که زمین در فوجی از مرکز عالم است و این نقطه را نقطه محاذات گویند و دو طرف این قطر را که در خارج مجاز مرکز معدل المسیر است و در فوجی نقطه محاذات آنکه دور تر است از وسط گویند و آنکه نزدیک تر است خفیف و از آنکه فحشیم لازم آید که چون مرکز در اوج یا در خفیف باشد از دو وسط با فاصله مرکز و همچنین خفیف و وسط با خفیف مرکز باشند و در غیر این دو حال از هم تفرق باشند و این سبب از برای نفوت

این که زمین در فوجی از مرکز عالم است و این نقطه را نقطه محاذات گویند و دو طرف این قطر را که در خارج مجاز مرکز معدل المسیر است و در فوجی نقطه محاذات آنکه دور تر است از وسط گویند و آنکه نزدیک تر است خفیف و از آنکه فحشیم لازم آید که چون مرکز در اوج یا در خفیف باشد از دو وسط با فاصله مرکز و همچنین خفیف و وسط با خفیف مرکز باشند و در غیر این دو حال از هم تفرق باشند و این سبب از برای نفوت

این که زمین در فوجی از مرکز عالم است و این نقطه را نقطه محاذات گویند و دو طرف این قطر را که در خارج مجاز مرکز معدل المسیر است و در فوجی نقطه محاذات آنکه دور تر است از وسط گویند و آنکه نزدیک تر است خفیف و از آنکه فحشیم لازم آید که چون مرکز در اوج یا در خفیف باشد از دو وسط با فاصله مرکز و همچنین خفیف و وسط با خفیف مرکز باشند و در غیر این دو حال از هم تفرق باشند و این سبب از برای نفوت

باشد حرکت توالی سریع نماید چه گوید
 در این جهت بر مجموع هر دو حرکت حاصل
 و تدویر حرکت کند و چون به مثل تدویر
 اشغال کند و پیشتر یاد کرده ایم که حرکت
 تدویر به تیره بخلاف توالی است پس حرکت
 گوید توالی بطول باید کند بجهت کمتر درین
 حال گوید بمقدار فضل حرکت حاصل بر توالی
 بر حرکت تدویر بخلاف توالی حرکت کند
 و هر چند گوید بخصیض نزدیک تر شود حرکت
 بخلاف توالی بر تیره شود و فضل نه گوید که



شود گوید بطیر تر نماید تا چون منور حرکت
 حرکت گوید توالی است گوید که بر است که گوید
 تا بجهتی که حرکت تدویر بخلاف توالی با
 حرکت حاصل توالی تفاوت کند و گوید
 چند روز بخان نماید که چنان استاده است
 و درین حال گوید را میگویند و بعد از این
 حرکت تدویر بخلاف توالی نزدیک و دور
 حرکت حاصل توالی تفاوت کند و گوید که
 بمقدار فضل حرکت تدویر بخلاف توالی حرکت
 کند و درین حال گوید را جمع گویند و بقیه

هر چند بحقیقت میگویند که حرکت اجرام
 سریعتر است تا قدری که گوشت بحقیقت
 و اینجا غایت سرعت باشد در جهت
 از حقیقت میگذرد در جهت بطوریکه
 و تار و دبطیر تر شود تا آنگاه که مقیم شود بعد از
 مستقیم کرد و دوقمار و دباست تمام غیر
 شود تا باز برده رسد و حالت اول خود
 کند و از آنچه گفته می شود معلوم شود که گوشت
 میگذرد و بر دوقمار و دباست مقیم می شود و بعد از آن
 و پیش از جهت و این موضع را از دوقمار

سنگ

مقام او گویند و دیگر بعد از جهت و پیش از
 استقامت و این موضع را مقام ثانیه
 گویند و ما این فصل را بعد از ابعاد و این المار
 و مقادیر قطار و این ختم کنیم پس گویم بعد از
 خارج مرکز شمس از مرکز عالم با جزیانی که
 نصف قطر خارج مرکز شمس درجه باشد
 دو درجه و یک دقیقه و بیست ثانیه است و بعد
 مرکز عالم از مرکز عالم با جزیانی که نصف قطر
 شمس درجه بیست و دو درجه و یک دقیقه
 است و همین با جزیانی که نصف قطر دوقمار

درجه دوازده دقیقه است و همین خبر
 نصف قطره در پنج درجه دوازده دقیقه است
 و بعد مکرر حال از مرکز عالم مکرر است و درجه
 و بیست و نه دقیقه است و شیراز
 درجه و چهار و هفت دقیقه است و مرغزار
 شش درجه و چهارده دقیقه است و در
 رانچاه و دو دقیقه است و عطار
 بعد مکرر حال از مرکز عالم مکرر است و در
 پانزده است و بعد مکرر حال از مرکز
 درجه و بیست و نه دقیقه است و همین

از مرکز

از مرکز معدال السیر و بعد مکرر معدال
 السیر از مرکز عالم مکرر است و درجه
 لیکن در مرکز عالم مکرر است و در مرکز
 برادر درجه از مرکز عالم مکرر است و در
 میاید که مرکز عالم در دو و یک پانزده
 معدال السیر منطبق گردد و در مرکز عالم
 از مرکز عالم سه درجه شود و یک ربع
 و در مرکز عالم آن از مرکز عالم درجه شود
 و در سایر احوال میان سه درجه و نه درجه
 باشد و این تا حدی که پانزده درجه باشد

که نصف قطر حاصل آن اجزا شصت و پنج باشد
 و همین اجزا نصف قطر دوین و بیست و پنج
 و پنجاه و یک دقیقه است و بیشتر را باز
 درجه و چهار و هفت دقیقه است و همین را سی و پنج
 درجه و چهار و سه دقیقه و نه درجه و چهار و سه
 و ده دقیقه است و خط را در این است
 و درجه و سی دقیقه است و جمیع اینها را
 که مذکور شد یک یک بر صد است بعضی
 است بارها و سابق و بعضی غلط
 فصل دوم در بیان احوال که کوکب را

میگویند

میشود در عرض شمس را پنج و پنج و در زیر
 که منطقه مشرق و خارج او پنجاه و پنج دقیقه
 یافت هر دو در سطح منطقه البروج اند و
 کوکب از منطقه البروج کامی شمال
 کشند و کامی جنوب بجهت آنکه مناطق
 حوامل ایشان تقاطع فلک البروج است
 بر دو نقطه و آن دو نقطه را اجزای هر یک
 و در علوی و قمری را که چون مرکز دایره
 از مرکز ردش میاید شود از منطقه البروج
 از ارس کوهیند و آن دگر را دنب

و در غلبه یونانی است و در غلبه یونانی
 توان کرد و بنا بر گفته که در این زمانه
 پس که هم را پس از هر دو عقده ایست که
 چون مرکز تدویر کوکب از دو مرکز تدویر
 متوجه شود و در آن خط و عقده ایست
 که چون مرکز تدویر کوکب از دو مرکز تدویر
 متوجه شود و در آن خط و عقده ایست
 و در این یک مرکز تدویر فلک اعلی حادث شد
 از تو هم قطع منطلق حوالی مر عالم را القاء
 مایه گویند و غایت این میل مقرر این در جاست

و در حل را دو درجه و نیم و شش درجه را یک درجه نیم
 و در این یک درجه و نیم و شش درجه را یک درجه
 درجه و عطر را در آن سه ربع درجه است
 میل در قمر و در حل و ثابت است و در
 ثابت نیست بلکه میل و در قمر و در
 سطح منطقه البروج در قمر مرکز تدویر
 یک از دو نقطه جود میرسد و چون مرکز
 تدویر از جود میرسد و در میل کند نصف
 میل آن نصف که مرکز تدویر در دست
 آفا زمره را یک جانب شمال و عطر را یک

جنوب و این میل نماید و تا انگاه که
 مرکز تدویر شصت و پنج العقدین رسد و آنجا
 غایت میل باشد و بعد از آن میل تنه مقصود
 تا انگاه که فلک میل را در نقطه کرد و بر نقطه
 البروج و مرکز تدویر که بر دایره رسد بعد از آن
 حالت اولیه خود کند و از آنجا که لازم است
 که مرکز تدویر هر دو همیشه شمالی باشد از فلک البروج
 و مرکز تدویر قطره همیشه جنوبی و قمر را
 بخبر این که عرض است زیرا که شاق
 میل و حامل تدویر او هر دو یک سطحند

دیگر

و بتجسس احوال دیگر است و آن اینست
 که قطر مآره نبرده و حقیقت آنها در سطح
 نیست اما در عمود مرقوم هر مرکز تدویر
 یکی از دو نقطه را پس و شب باشد و چون
 مرکز تدویر از آن پس میگذرد از دو یک
 کخذ از سطح مایل و حقیقت این مثال که در سطح
 مایل این میل نماید میشود تا انگاه که مرکز تدویر
 بمشقف مابین العقدین برسد بعد از آن
 مستقامت شود تا انگاه که مرکز تدویر
 رسد و در این حال قطره ویر باز در سطح

در این چنان که مرکز دایره است که در دایره
 می کشند شمال و جنوب و همچنین شرق و غرب
 تا آنکه که مرکز دایره را در نصف فلك العقیقین
 رسد بعد از آن که نصف فلك العقیقین تا آنکه که مرکز
 دایره را در بر آید پس رسد و قطعه دایره را در بر آید
 مایل در آید و بعد از آن حالت اول خواهد بود
 و از آنکه که مرکز دایره را در بر آید و در وقت آنکه
 در جانب منطقه البروج باشد و جنوب فلك
 آن جانب و اما در سطحین که مرکز دایره را
 در نصف فلك العقیقین باشد و آنجا که
 در جنوب

و جنوب فلك العقیقین است و چون مرکز دایره را در
 بگذرد و در دایره میل کند تا از بهر ایشمال و جنوب
 را بجنوب و جنوب فلك العقیقین بخلاف آنکه
 و این میل را می بیند تا آنکه که مرکز دایره
 بعقد رسد و آنجا که در فلك العقیقین
 بگذرد و جنوب فلك العقیقین بعد از آن که در فلك العقیقین
 تا وقتی که مرکز دایره را در جنوب رسد و قطعه دایره
 باز منطبق شود پس بعد از آن که در دایره
 کند تا از بهر را بجنوب و قطعه دایره را
 و می بیند تا آنکه که بعقد رسد و دیگر رسد باز

بناست

مشافص می شود تا آنگاه که مرکز تدویر با وج
 رسد و بحال اول خود کند و این عرض را میل
 دروه و خضیض گویند و غایت این میل
 مرز محل شش درجه و شش را دو درجه و شش
 دقیقه و مرتب را دو درجه و هفت دقیقه و از
 راه دو درجه و هفت دقیقه و عطار را در شش
 و ربع است و علوی را خیر اند که گردیم
 عرض دیگر نمود و این بقعین را عرض دیگر
 و اینچنانست که قطره را به بعدین ایو
 اینمزد و که محاط قطره را به بدروه و خضیض
 است

و نیم ص
 انچه

است بر قوایم در سطح ملک می بیند و مرکز
 که مرکز تدویر سطحین او یکی از نقطه را پس
 باشد و چون مرکز تدویر سطحین از راه
 و طرف متاخر و طلوع ازین قطر از طرف
 مسانی گویند از سطح میل شمال میل کند و طرف
 مقدم و از طرف صحر گویند جنوب
 و این میل شش و شصت تا آنگاه که مرکز تدویر
 بشصت پانصد و پنجاه رسد و این را عرض
 بود و خضیض عطار و بعد از این میل شش و شصت
 میشود تا آنگاه که مرکز تدویر بدرب سد و قطر

بعدین بسطین در سطح مایل در آید و چون
 مرکز آن را از آن بگذرد که در طرف
 جنوب می‌کند و طرف صبحی شمالی
 میل می‌شود تا آنکه که در شصت و پنج
 العقدین بغایت رسد بعد از آن
 متن قصه شود تا مرکز که در برابر
 و قطر در سطح مایل در آید بعد از آن
 اولی خود کند و این عرض را عرض و راب
 و انحراف التوالیف و غایت این
 میل را در سطح درجه و نیم و عطار در

میز

هفت و ربع است و ما این فصل را
 نیز که مواضع اوقات و جوامع که در
 ثابت است که تخم کیم که در این
 اول تخم سال شصت و چهل که در
 خاتم النبیین صلعم که ما پنج جلد را مان
 کردیم اوج شمس در دو درجه و پانزده
 دقیقه مرطبان واقع است و اوج در
 درجه و پنجاه و شش دقیقه و تس و اوج
 در میت و نه درجه و سه دقیقه و تس
 و اوج در پنج درجه و تس و تس و تس

درجه

اسه و اوج زهره در پست و پنج دقیقه
 و اوج عطارد و زهره اوج مدی را و در چهار
 و پست و شش دقیقه غرق است و اما بکار
 راس زحل مقدم است بر اوج اوبه
 و پنجاه و درج و دوازده دقیقه است از اوج
 اوبه در درجه و راس شتری مقدم است
 بر اوج اوبه و شش و شصت و درجه و راس
 مریخ مقدم است بر اوج اونیو و ده و پنجاه
 و درجه و راس زهره مقدم است بر اوج
 اونیو و درجه و راس عطارد و قمر است

۱۰۰
 ۱۰۱
 ۱۰۲
 ۱۰۳
 ۱۰۴
 ۱۰۵
 ۱۰۶
 ۱۰۷
 ۱۰۸
 ۱۰۹
 ۱۱۰
 ۱۱۱
 ۱۱۲
 ۱۱۳
 ۱۱۴
 ۱۱۵
 ۱۱۶
 ۱۱۷
 ۱۱۸
 ۱۱۹
 ۱۲۰
 ۱۲۱
 ۱۲۲
 ۱۲۳
 ۱۲۴
 ۱۲۵
 ۱۲۶
 ۱۲۷
 ۱۲۸
 ۱۲۹
 ۱۳۰
 ۱۳۱
 ۱۳۲
 ۱۳۳
 ۱۳۴
 ۱۳۵
 ۱۳۶
 ۱۳۷
 ۱۳۸
 ۱۳۹
 ۱۴۰
 ۱۴۱
 ۱۴۲
 ۱۴۳
 ۱۴۴
 ۱۴۵
 ۱۴۶
 ۱۴۷
 ۱۴۸
 ۱۴۹
 ۱۵۰
 ۱۵۱
 ۱۵۲
 ۱۵۳
 ۱۵۴
 ۱۵۵
 ۱۵۶
 ۱۵۷
 ۱۵۸
 ۱۵۹
 ۱۶۰
 ۱۶۱
 ۱۶۲
 ۱۶۳
 ۱۶۴
 ۱۶۵
 ۱۶۶
 ۱۶۷
 ۱۶۸
 ۱۶۹
 ۱۷۰
 ۱۷۱
 ۱۷۲
 ۱۷۳
 ۱۷۴
 ۱۷۵
 ۱۷۶
 ۱۷۷
 ۱۷۸
 ۱۷۹
 ۱۸۰
 ۱۸۱
 ۱۸۲
 ۱۸۳
 ۱۸۴
 ۱۸۵
 ۱۸۶
 ۱۸۷
 ۱۸۸
 ۱۸۹
 ۱۹۰
 ۱۹۱
 ۱۹۲
 ۱۹۳
 ۱۹۴
 ۱۹۵
 ۱۹۶
 ۱۹۷
 ۱۹۸
 ۱۹۹
 ۲۰۰
 ۲۰۱
 ۲۰۲
 ۲۰۳
 ۲۰۴
 ۲۰۵
 ۲۰۶
 ۲۰۷
 ۲۰۸
 ۲۰۹
 ۲۱۰
 ۲۱۱
 ۲۱۲
 ۲۱۳
 ۲۱۴
 ۲۱۵
 ۲۱۶
 ۲۱۷
 ۲۱۸
 ۲۱۹
 ۲۲۰
 ۲۲۱
 ۲۲۲
 ۲۲۳
 ۲۲۴
 ۲۲۵
 ۲۲۶
 ۲۲۷
 ۲۲۸
 ۲۲۹
 ۲۳۰
 ۲۳۱
 ۲۳۲
 ۲۳۳
 ۲۳۴
 ۲۳۵
 ۲۳۶
 ۲۳۷
 ۲۳۸
 ۲۳۹
 ۲۴۰
 ۲۴۱
 ۲۴۲
 ۲۴۳
 ۲۴۴
 ۲۴۵
 ۲۴۶
 ۲۴۷
 ۲۴۸
 ۲۴۹
 ۲۵۰
 ۲۵۱
 ۲۵۲
 ۲۵۳
 ۲۵۴
 ۲۵۵
 ۲۵۶
 ۲۵۷
 ۲۵۸
 ۲۵۹
 ۲۶۰
 ۲۶۱
 ۲۶۲
 ۲۶۳
 ۲۶۴
 ۲۶۵
 ۲۶۶
 ۲۶۷
 ۲۶۸
 ۲۶۹
 ۲۷۰
 ۲۷۱
 ۲۷۲
 ۲۷۳
 ۲۷۴
 ۲۷۵
 ۲۷۶
 ۲۷۷
 ۲۷۸
 ۲۷۹
 ۲۸۰
 ۲۸۱
 ۲۸۲
 ۲۸۳
 ۲۸۴
 ۲۸۵
 ۲۸۶
 ۲۸۷
 ۲۸۸
 ۲۸۹
 ۲۹۰
 ۲۹۱
 ۲۹۲
 ۲۹۳
 ۲۹۴
 ۲۹۵
 ۲۹۶
 ۲۹۷
 ۲۹۸
 ۲۹۹
 ۳۰۰
 ۳۰۱
 ۳۰۲
 ۳۰۳
 ۳۰۴
 ۳۰۵
 ۳۰۶
 ۳۰۷
 ۳۰۸
 ۳۰۹
 ۳۱۰
 ۳۱۱
 ۳۱۲
 ۳۱۳
 ۳۱۴
 ۳۱۵
 ۳۱۶
 ۳۱۷
 ۳۱۸
 ۳۱۹
 ۳۲۰
 ۳۲۱
 ۳۲۲
 ۳۲۳
 ۳۲۴
 ۳۲۵
 ۳۲۶
 ۳۲۷
 ۳۲۸
 ۳۲۹
 ۳۳۰
 ۳۳۱
 ۳۳۲
 ۳۳۳
 ۳۳۴
 ۳۳۵
 ۳۳۶
 ۳۳۷
 ۳۳۸
 ۳۳۹
 ۳۴۰
 ۳۴۱
 ۳۴۲
 ۳۴۳
 ۳۴۴
 ۳۴۵
 ۳۴۶
 ۳۴۷
 ۳۴۸
 ۳۴۹
 ۳۵۰
 ۳۵۱
 ۳۵۲
 ۳۵۳
 ۳۵۴
 ۳۵۵
 ۳۵۶
 ۳۵۷
 ۳۵۸
 ۳۵۹
 ۳۶۰
 ۳۶۱
 ۳۶۲
 ۳۶۳
 ۳۶۴
 ۳۶۵
 ۳۶۶
 ۳۶۷
 ۳۶۸
 ۳۶۹
 ۳۷۰
 ۳۷۱
 ۳۷۲
 ۳۷۳
 ۳۷۴
 ۳۷۵
 ۳۷۶
 ۳۷۷
 ۳۷۸
 ۳۷۹
 ۳۸۰
 ۳۸۱
 ۳۸۲
 ۳۸۳
 ۳۸۴
 ۳۸۵
 ۳۸۶
 ۳۸۷
 ۳۸۸
 ۳۸۹
 ۳۹۰
 ۳۹۱
 ۳۹۲
 ۳۹۳
 ۳۹۴
 ۳۹۵
 ۳۹۶
 ۳۹۷
 ۳۹۸
 ۳۹۹
 ۴۰۰
 ۴۰۱
 ۴۰۲
 ۴۰۳
 ۴۰۴
 ۴۰۵
 ۴۰۶
 ۴۰۷
 ۴۰۸
 ۴۰۹
 ۴۱۰
 ۴۱۱
 ۴۱۲
 ۴۱۳
 ۴۱۴
 ۴۱۵
 ۴۱۶
 ۴۱۷
 ۴۱۸
 ۴۱۹
 ۴۲۰
 ۴۲۱
 ۴۲۲
 ۴۲۳
 ۴۲۴
 ۴۲۵
 ۴۲۶
 ۴۲۷
 ۴۲۸
 ۴۲۹
 ۴۳۰
 ۴۳۱
 ۴۳۲
 ۴۳۳
 ۴۳۴
 ۴۳۵
 ۴۳۶
 ۴۳۷
 ۴۳۸
 ۴۳۹
 ۴۴۰
 ۴۴۱
 ۴۴۲
 ۴۴۳
 ۴۴۴
 ۴۴۵
 ۴۴۶
 ۴۴۷
 ۴۴۸
 ۴۴۹
 ۴۵۰
 ۴۵۱
 ۴۵۲
 ۴۵۳
 ۴۵۴
 ۴۵۵
 ۴۵۶
 ۴۵۷
 ۴۵۸
 ۴۵۹
 ۴۶۰
 ۴۶۱
 ۴۶۲
 ۴۶۳
 ۴۶۴
 ۴۶۵
 ۴۶۶
 ۴۶۷
 ۴۶۸
 ۴۶۹
 ۴۷۰
 ۴۷۱

از اوج او بنود درجه و این هم که ذکر کردیم
بحکب رصد است **یاب ستیم**
در بیان احوالی که عارض میشود کوکب را
در طول و عرض با هم کوکب در بیاض
خصوصاً قمر اکا و یخین میشود که مواضع
حقیقه این کوکب مخالف مواضع مرئی
میشود هم در طول و هم در عرض باشند
که خط خارج از مرکز عالم بر مرکز کوکب
تقاطع میکند با خطی که از موضع ناظر مرکز
کوکب رفته است و این زاویه تقاطع

را تا دید اختلاف خط کوکبه و صورت را



و ارتفاع مرئی کوکبه بقدر این زاویه از افق
 خفتی که میشود و این وقت است که کوکب
 برست الرأس نباشد و در و با یکدیگر
 منطبق میشوند و هر چند کوکب از سمت الرأس
 دور تر و باقی خفتی نزدیک تر باشد اختلاف

نقطه

منظور بیشتر باشد و خفتش کمتر و هر چه که کوکب را فاق
 خفتی بود و بیشتر بود و این عرض که را نیم یک
 موضع خفتی کوکب و آن طرف خطی
 که از مرکز کوکب به خط عالم کشیده میواز
 خطی که از موضع ناظر به مرکز کوکب کشیده
 و بیرون آمده تر شد و بیشتر سطح فاق
 کا میروشد که این هر دو دایره عرض یکدیگر
 منطبق شوند و آن وقتی که کوکب
 بر دایره وسط السماء الزویه باشد و درین
 حال کوکب را اختلاف طول نبود و موضع مرئی

عالم بر مرکز کوکب نباشد و هر چه که کوکب را فاق
 و دیگر بعضی مرئی کوکب بر آن موضع
 بود و از مرکز عالم

لگوکب در طول بعینه موضع تحقیقی لگوکب بود
 در طول آنچه از دایره عرض میان موضع
 تحقیق و موضع مرئی باشد و او در هر حال
 بعینه اختلاف نظر باشد از اختلاف
 عرض گویند و گاه باشد که هر دو دایره تقاطع
 میشوند و فلک البروج را هم یک نقطه
 تقاطع میکند و در هر حال موضع مرئی لگوکب
 در طول غیر موضع تحقیق بود در طول قوس
 از منطقه البروج که میان این دو دایره عرض
 باشد از اختلاف طول گویند و عرض مرئی

گاه

گاه باشد که مساوی عرض تحقیقی بود و درین
 حال لگوکب را اختلاف عرض نبود و گاه باشد
 که میان از عرض تحقیق و گاه کم و هر یک
 زیاده و کمتر را اختلاف عرض گویند و گاه باشد
 چنان باشد که لگوکب بر منطقه البروج افتد
 و منطقه البروج بر سمت الشمس گذشته باشد
 و درین حال لگوکب را اختلاف عرض نمی
 و اختلاف نظر بعینه اختلاف طول باشد
فصل چهارم در بیان احوال که عارض میشوند
 لگوکب را و از اوضاع که نسبت یکدیگر

این کتاب در بیان احوال
 که عارض میشوند لگوکب
 را و از اوضاع که نسبت
 یکدیگر

وارند از جملة احوالیت که قرار است شمس
عاریض شود و اینچنانست که قمر مرکب
صیقلی است و از قبا و اقباب یک نوعیست
و چون گردیت و از اقباب خود در غیبه قرار
یک نیمه او که مواج است مضطرب و
یک نیمه او منظم و در اجتماع نیز منظم و اول
مابود و از مضامین نماید و این حال را حق
گویند و چون از اجتماع گذرد و وارد وجه
تقریباً از اقباب دور شود قدر نصف
بسی نمایان است و از اطلال گویند و تا می رود مقدار

Handwritten text in Arabic script, likely a continuation of the previous page, mentioning names and dates.

بسم الله الرحمن الرحيم
الحمد لله الذي هدانا لهذا
ما كنا لنهتدي لولا أن هدانا الله

4

مقدوره از نصف مضیق می شود و چون تمام
اقتاب رسد نصف مضیق تمام مواجیه باشد و از
بد رو کند و چون از تمام گذرد مقدار وسط از نصف
مضیق کم شود تا باز اجتماع رسد از نصف مضیق تمام
و نصف مضیق تمام مواجیه باشد و می شود و باز از
اول خود گذشته و از این شکل از این خیمه است از شیخ



۱۰۰
 ۱۰۱
 ۱۰۲
 ۱۰۳
 ۱۰۴
 ۱۰۵
 ۱۰۶
 ۱۰۷
 ۱۰۸
 ۱۰۹
 ۱۱۰
 ۱۱۱
 ۱۱۲
 ۱۱۳
 ۱۱۴
 ۱۱۵
 ۱۱۶
 ۱۱۷
 ۱۱۸
 ۱۱۹
 ۱۲۰
 ۱۲۱
 ۱۲۲
 ۱۲۳
 ۱۲۴
 ۱۲۵
 ۱۲۶
 ۱۲۷
 ۱۲۸
 ۱۲۹
 ۱۳۰
 ۱۳۱
 ۱۳۲
 ۱۳۳
 ۱۳۴
 ۱۳۵
 ۱۳۶
 ۱۳۷
 ۱۳۸
 ۱۳۹
 ۱۴۰
 ۱۴۱
 ۱۴۲
 ۱۴۳
 ۱۴۴
 ۱۴۵
 ۱۴۶
 ۱۴۷
 ۱۴۸
 ۱۴۹
 ۱۵۰
 ۱۵۱
 ۱۵۲
 ۱۵۳
 ۱۵۴
 ۱۵۵
 ۱۵۶
 ۱۵۷
 ۱۵۸
 ۱۵۹
 ۱۶۰
 ۱۶۱
 ۱۶۲
 ۱۶۳
 ۱۶۴
 ۱۶۵
 ۱۶۶
 ۱۶۷
 ۱۶۸
 ۱۶۹
 ۱۷۰
 ۱۷۱
 ۱۷۲
 ۱۷۳
 ۱۷۴
 ۱۷۵
 ۱۷۶
 ۱۷۷
 ۱۷۸
 ۱۷۹
 ۱۸۰
 ۱۸۱
 ۱۸۲
 ۱۸۳
 ۱۸۴
 ۱۸۵
 ۱۸۶
 ۱۸۷
 ۱۸۸
 ۱۸۹
 ۱۹۰
 ۱۹۱
 ۱۹۲
 ۱۹۳
 ۱۹۴
 ۱۹۵
 ۱۹۶
 ۱۹۷
 ۱۹۸
 ۱۹۹
 ۲۰۰
 ۲۰۱
 ۲۰۲
 ۲۰۳
 ۲۰۴
 ۲۰۵
 ۲۰۶
 ۲۰۷
 ۲۰۸
 ۲۰۹
 ۲۱۰
 ۲۱۱
 ۲۱۲
 ۲۱۳
 ۲۱۴
 ۲۱۵
 ۲۱۶
 ۲۱۷
 ۲۱۸
 ۲۱۹
 ۲۲۰
 ۲۲۱
 ۲۲۲
 ۲۲۳
 ۲۲۴
 ۲۲۵
 ۲۲۶
 ۲۲۷
 ۲۲۸
 ۲۲۹
 ۲۳۰
 ۲۳۱
 ۲۳۲
 ۲۳۳
 ۲۳۴
 ۲۳۵
 ۲۳۶
 ۲۳۷
 ۲۳۸
 ۲۳۹
 ۲۴۰
 ۲۴۱
 ۲۴۲
 ۲۴۳
 ۲۴۴
 ۲۴۵
 ۲۴۶
 ۲۴۷
 ۲۴۸
 ۲۴۹
 ۲۵۰
 ۲۵۱
 ۲۵۲
 ۲۵۳
 ۲۵۴
 ۲۵۵
 ۲۵۶
 ۲۵۷
 ۲۵۸
 ۲۵۹
 ۲۶۰
 ۲۶۱
 ۲۶۲
 ۲۶۳
 ۲۶۴
 ۲۶۵
 ۲۶۶
 ۲۶۷
 ۲۶۸
 ۲۶۹
 ۲۷۰
 ۲۷۱
 ۲۷۲
 ۲۷۳
 ۲۷۴
 ۲۷۵
 ۲۷۶
 ۲۷۷
 ۲۷۸
 ۲۷۹
 ۲۸۰
 ۲۸۱
 ۲۸۲
 ۲۸۳
 ۲۸۴
 ۲۸۵
 ۲۸۶
 ۲۸۷
 ۲۸۸
 ۲۸۹
 ۲۹۰
 ۲۹۱
 ۲۹۲
 ۲۹۳
 ۲۹۴
 ۲۹۵
 ۲۹۶
 ۲۹۷
 ۲۹۸
 ۲۹۹
 ۳۰۰
 ۳۰۱
 ۳۰۲
 ۳۰۳
 ۳۰۴
 ۳۰۵
 ۳۰۶
 ۳۰۷
 ۳۰۸
 ۳۰۹
 ۳۱۰
 ۳۱۱
 ۳۱۲
 ۳۱۳
 ۳۱۴
 ۳۱۵
 ۳۱۶
 ۳۱۷
 ۳۱۸
 ۳۱۹
 ۳۲۰
 ۳۲۱
 ۳۲۲
 ۳۲۳
 ۳۲۴
 ۳۲۵
 ۳۲۶
 ۳۲۷
 ۳۲۸
 ۳۲۹
 ۳۳۰
 ۳۳۱
 ۳۳۲
 ۳۳۳
 ۳۳۴
 ۳۳۵
 ۳۳۶
 ۳۳۷
 ۳۳۸
 ۳۳۹
 ۳۴۰
 ۳۴۱
 ۳۴۲
 ۳۴۳
 ۳۴۴
 ۳۴۵
 ۳۴۶
 ۳۴۷
 ۳۴۸
 ۳۴۹
 ۳۵۰
 ۳۵۱
 ۳۵۲
 ۳۵۳
 ۳۵۴
 ۳۵۵
 ۳۵۶
 ۳۵۷
 ۳۵۸
 ۳۵۹
 ۳۶۰
 ۳۶۱
 ۳۶۲
 ۳۶۳
 ۳۶۴
 ۳۶۵
 ۳۶۶
 ۳۶۷
 ۳۶۸
 ۳۶۹
 ۳۷۰
 ۳۷۱
 ۳۷۲
 ۳۷۳
 ۳۷۴
 ۳۷۵
 ۳۷۶
 ۳۷۷
 ۳۷۸
 ۳۷۹
 ۳۸۰
 ۳۸۱
 ۳۸۲
 ۳۸۳
 ۳۸۴
 ۳۸۵
 ۳۸۶
 ۳۸۷
 ۳۸۸
 ۳۸۹
 ۳۹۰
 ۳۹۱
 ۳۹۲
 ۳۹۳
 ۳۹۴
 ۳۹۵
 ۳۹۶
 ۳۹۷
 ۳۹۸
 ۳۹۹
 ۴۰۰
 ۴۰۱
 ۴۰۲
 ۴۰۳
 ۴۰۴
 ۴۰۵
 ۴۰۶
 ۴۰۷
 ۴۰۸
 ۴۰۹
 ۴۱۰
 ۴۱۱
 ۴۱۲
 ۴۱۳
 ۴۱۴
 ۴۱۵
 ۴۱۶
 ۴۱۷
 ۴۱۸
 ۴۱۹
 ۴۲۰
 ۴۲۱
 ۴۲۲
 ۴۲۳
 ۴۲۴
 ۴۲۵
 ۴۲۶
 ۴۲۷
 ۴۲۸
 ۴۲۹
 ۴۳۰
 ۴۳۱
 ۴۳۲
 ۴۳۳
 ۴۳۴
 ۴۳۵
 ۴۳۶
 ۴۳۷
 ۴۳۸
 ۴۳۹
 ۴۴۰
 ۴۴۱
 ۴۴۲
 ۴۴۳
 ۴۴۴
 ۴۴۵
 ۴۴۶
 ۴۴۷
 ۴۴۸
 ۴۴۹
 ۴۵۰
 ۴۵۱
 ۴۵۲
 ۴۵۳
 ۴۵۴
 ۴۵۵
 ۴۵۶
 ۴۵۷
 ۴۵۸
 ۴۵۹
 ۴۶۰
 ۴۶۱
 ۴۶۲
 ۴۶۳
 ۴۶۴
 ۴۶۵
 ۴۶۶
 ۴۶۷
 ۴۶۸
 ۴۶۹
 ۴۷۰
 ۴۷۱

از فلک البروج شهاب اول حمل مجتمع شود مرکز
 تدویر حرکت حامل شمس بر روز و شب و جمیع
 درجه و بیت دو دقیقه بنویس حرکت کند
 و مایل با محور بر اوج را اختلاف توانی برآورد
 تدویر را نیز بر دو کند بقدر حرکت که پیش
 یازده درجه و دوازده دقیقه پس بعد از آن
 از شمس بنزد و بر دوازده دقیقه ماند و بهر یک
 پنجاه و نه دقیقه بنویس حرکت کند بهین مقدار
 بمرکز تدویر نزدیک تر و از اوج دور تر شود
 و مایل او هر یک از اوج و مرکز تدویر

و

درجه و یازده دقیقه است و ازین حرکت
 حامل را بعد ضاعف گویند یعنی بعد مرکز تدویر
 را از مرکز شمس پنج ضاعف کنند بعد مرکز باشد از
 اوج و از آنکه کثیر لازم آید هر مرکز تدویر
 و در اجتماع و استقبالی اوج باشد و در تقی
 شمس و خصیصه و در هر ماه هر بار اوج و در
 بخصیض رسد و شمس ازین نقطه اوج بعد از
 را باشد میان مرکز تدویر و اوج حامل
 است هر گاه مرکز تدویر او با اوج حامل
 شوند بعد از آن حامل مرکز تدویر بقدر نصف

عکس حامل

مرکز شش تنه ای حرکت کند
 میراج حاکم را بعد از حرکت
 حرکت خنجر که در شش خلاف توالی بر او مرکز
 تدویر را بهین مقدار که بکشد یعنی اوج میراج
 هر یک از اوج حامل و مرکز تدویر بعد از خارج کردن
 شش را در آن جهت که لازم است هر مرکز تدویر را از
 مرکز اوج میراج فاصله گرفته تا با مرکز اوج
 نماید و بار با اوج حامل و جوهر یا بر خنجر او رسد
 و از خط احوالیت به تحریر احوال شش خارج شود
 و اینچنانست که بعد از آن علوی از ذرات اینه
 همیشه بعد از آن که تدویر است از مرکز شش
 احراز علوی در ذرات شده و خط است

و مقابله در خنجر باشد در وسط رجوع و از جهت
 بعد با این رجوع و کسر در مقدار شش است و حال آنکه
 در یک دقیقه قطع اند از بعد با این خود در مقابله و کار
 آنکه شش رجوع در میانست چه در ابعاد اجزا
 بیان کرده اند در قطعه تدویر رجوع از قطعه شش را
 متمم محور رجوع اعظم است و چون کسر از علوی
 با هر کدام که قرار شد بعد از قرار است از توانا
 پیش شود و آن کوکب در صبح از جانب شرقی
 شود و کوکب را در این حال شرق گویند تا بان
 شمس از وضعت درجه دور شود و در بعضی از آن

صحنه و درجه و در شود بعد از آن از اشرق
 و چون س از جانب مغرب بگذرد یک
 و بعد میان ایشان کمر از نو و درجه باشد نزدیکی
 و کمر از تحت درجه مذکور و بعضی گویند را
 در محل مغرب که گویند تا از آن درجه باشد
 شش و بعد از آن حالت اول خود کند تا بفیلین
 را که کرده و بر ایشان مقارن را که از شمس باشد
 یعنی خط وسط سفین به خط وسط شمس مقارن
 باشد و سفین در وسط است و مقارن
 شود بعد از آن در جانب مغرب تا به خط

درجه مذکور
 به خط
 و خط است

و

مغرب که گویند تا از آن درجه باشد
 مقارن شود بعد از آن از جانب مغرب
 شود و ایشان را از شرق گویند تا آنجا که در وسط است
 یا در مقارن شوند و حالت اول خود کند
 مقارن در میان بیات نیز و قسمت اول
 و چنان آنچه لازم آید از این جهت است
 علیات و اینها به باب **اول**
 در مبینه زمین و ذکر اقالیم زمین و اینها
 و آب بر اکثر سطح اویچکت و عمارت
 بر کمر از یک ربع است از سطح او و آن ربع

و بعد سکون خوانند و چون از کزبیر مرکز عالم است
پس سطح و ابر بعد از انهار بر سطح عظیمه و دایره عظیمه
اصحاست که خود را از ان خط استخوان گویند و چون
دایره کزبیر مرکز خوانند و بر قطب خط استخوان
و زمین یازده و دو یکبار در ربع است و از هر ربع
و دو پنج خط طول را بر بعد بقدر نصف اردایره
و عشر بقدر ربع اردایره عظیمه و دوازده چهار ربع
یک ربع باشد اسکونت لایق نام او بخوبی
بلکه بعد از او در حساب شمال از قوسها و مکرر
که حیوانه در دو نیمه و از آن وضعیت مشعر

١٢

نیزه انکسیر کانی و در اثر شعله نوری و انجم عکس
از کوهها و دریا و پوششها و همه با بسیار
و در میان دریا نیز خرابی عروس و غیره عروس است
و تقصیر از کتب مساک و مالک مع شهود
و در جانب جنوب از خط استوا از کوه
عمارت یافته اند اما از غایت کم و اور دریا
نخبر اند و به اعمارت را در طول انجم از اجزا
مغرب گرفته تا بعد شتره از ان مبداء انجم
در جهت توایله بروج باشد و بعضی منتهی از اجزا
شرق گرفته تا بعد در جهت حرکت او باشد

74

کتاب

و مبداء عمارت از جانب شرق و توضعیت
 که از آنکه در نوشته و از جانب مغرب
 هر دو قریب و از جهت خرابی و از
 جزایر خالدهات و جزایر سعد اکویند و از آنجا
 تا ساحل دریا مغرب در جهت و غیره
 عمارت از جزایر خالدهات گرفته اند و
 از ساحل دریا مغرب و جزایر عمارت
 اعظم معمور را در جهت شرق گرفته اند و
 در طول از مغرب به شرق و در دو طرف
 در جهت دریا و جزایر و در نیمه و

و مبداء

و مبداء قسیم اول از جنوب و از آنجا
 روز طالع است و توضعیت و در جهت
 به توضعیت از آنجا و در جهت و در جهت
 است و آنجا و در جهت عمارت و از آنجا
 و از آنجا و در جهت از آنجا و از آنجا
 قسیم اول از آنجا و از آنجا و از آنجا
 اول از آنجا و از آنجا و از آنجا
 باشد و در جهت و در جهت و در جهت
 و مبداء قسیم دوم از آنجا و از آنجا
 سیزده است و در جهت و در جهت

و ربع و نیم و سید ابراهیم بن محمد بن ابی
 سعت و نصف و ربع باشد و عرض و شصت
 درجه و نیم و سید ابراهیم بن محمد بن ابی
 سعت و ربع باشد و عرض و سید ابراهیم بن
 و شصت و سید ابراهیم بن محمد بن ابی
 و نصف و ربع باشد و عرض و سید ابراهیم بن
 درجه و سید ابراهیم بن محمد بن ابی
 سعت و ربع باشد و عرض و سید ابراهیم بن
 و شصت و سید ابراهیم بن محمد بن ابی
 و نصف و ربع باشد و عرض و سید ابراهیم بن
 درجه و سید ابراهیم بن محمد بن ابی

و عرض و سید ابراهیم بن محمد بن ابی
 و شصت و سید ابراهیم بن محمد بن ابی
 و نصف و ربع باشد و عرض و سید ابراهیم بن
 درجه و سید ابراهیم بن محمد بن ابی
 سعت و ربع باشد و عرض و سید ابراهیم بن
 و شصت و سید ابراهیم بن محمد بن ابی
 و نصف و ربع باشد و عرض و سید ابراهیم بن
 درجه و سید ابراهیم بن محمد بن ابی



تاریخ
 محل
 موضوع

هر قطعه که بر خط است و آنجی در هر حال از خطها بر سر است
آن قطعه که بعد از خط بعد از خطها بر خطها و در آن
آن قطعه که در آن است و هر را به دو نیمه که یک نیمه بر خط
خبر و این سه بر خط و در هر نیمه که یک نیمه بر خط
و یکی که او را ب راطلوع و غروب و یکی که او را ب
بین قیاس و تقصیر و که تقصیر تواند زیرا که در هر
درین قیاس و دو لایحه بود و منظم البروج در هر یک
هر بار به است آن که در یک بار بوقت و در اول
حاصل و یک بار بوقت و در اول آن در هر دو
و قطب فلک البروج را قیاس و در هر یک

باز

باقطاب اربعه بر خط قطب باشد و فلک البروج
و معدل النهار هر دو بر خط افق قیاس باشد و در آن
حاصل اول آن از ان ابرای فلک البروج هر را به
شمال است هر که در هر دو قطب باشد
البروج تحت الارض و قطب جنوبی و فلک البروج
و چون قطب جنوبی بغایت ارتفاع بود
و آن بعد از یک که بود و دایره ماره با قطب
اربعه بر نصف النهار منطبق شود و غایت
دو در هر فلک البروج از سمت راست در موضع
سرطان از جانب شمال هم بعد از یک باشد

و از اقل سیران تا اول حلقه از ملک البروج
 به از جانب جنوب است که در خط
 شمالی ملک البروج فوق الارض و قاعه
 تحت الارض و غیر قطب شمالی و جنوبی
 برسد و این زمان باقی است از بعد از فصل
 منطبق و اول هر فصل النهار و در
 غایت در هر نقطه از سمت رسم و در
 حال ارتقاء قطب شمالی و بعد از اول حلقه از سمت
 هر یک بعد از یک ربع باشد و در هر فصل
 از یک ربع باشد و اقباب و در هر ربع

از سمت

این قاعه کند و این هر وقت که در خط اقل
 باشد و در آن هر روز وقت نصف النهار است
 را سینه و در هر یک از این ربعها
 جنوب است و در دیگر ربعها شمال و فصل
 سال است که در هر ربع است و البته در آن
 وقت رسیدن اقباب به نقطه اعتدال
 و در هر ربع از ابتدا آن وقت رسیدن اقباب
 باشد به نقطه انقلاب و در هر ربع از ابتدا آن
 وقت رسیدن اقباب باشد به نقطه انقلاب
 و در هر ربع از ابتدا آن وقت رسیدن اقباب

باشد

باشد

آفتاب با واسطه نور و قریب باشد و بعضی
 گفته اند مراصد القبله بر دین زمان خط است و
 کلی از جهت تابان احوال قبول کماله غیر مشرق است
 بر یکدیگر نزدیک است و نه سودا و ان بهر دو ساعت
 بر برو جنوب مصر و بلاد حبشه و روم و جنوب
 سرزمین بکریم سیریه بغایت استوار
 این تفریح بسیار و حجه مومنان است و از
 اعتدال انوار مریخ از خلق خلق شده و مشاهده
 در خواص آن قیام بر وجه کلی
 هر موضع در بعد از ظهر روز قطب او بر سر
 لک

آن موضع باشد و در هفت بحر که اولی
 در انجا جای می باشد از سمت راس و افق
 آن موضع را باید گویند و این پنج قسم اول آن
 عرض او کمتر از یک ربع و دوم آن عرض او
 بس و سیم آن عرض او یک ربع و چهارم آن عرض او
 یک شصت و از شصت کمتر و پنجم آن عرض او تمام
 تمام یک ربع و پنجم آن عرض او تمام یک ربع
 شصت و از شصت کمتر و در تمام این افق
 یک قطب بعد از ظهر رقبه عرض مذکور و الارض
 که و دیگر بر همان قدر تحت الارض و این افق

هر بعد از آنکه در آن نصف کتب است
یکی از دو نقطه اقل است و در وسط هر دو برابر
شوند و مدارات یو را نصف کنند مگر در
هر نقطه بعد از آنکه در آن تمام عرض
نبود آن مدار را قطع کنند پس اگر در قطب
تغییر اید بر این خط و اگر در جهت قطب
اید بر این خط و در مدارات اید بر این خط
و همچنین در مدارات اید بر این خط و اگر در قطب
نقطه و آن مدار است و آن مدار را در جهت
او از بعد از آنکه در آن تمام عرض مبدی دیگر

مدارات

مدارات را بدو قسم کنند یکی بزرگتر و دیگری کوچکتر
آنچه در جهت قطب خطی قطب هر دو بزرگتر
از قسم خفیه و آنچه در جهت قطب خطی بزرگتر
و هر مدار که از جهت جانب بعد از آنکه در جهت
باشد خط هر یک مساوی بزرگتر باشد و هر دو که
یک جهت بزرگتر از جهت بعد از آنکه در جهت
خط هر دو را در جهت قطب خطی باشند
و بر عکس اگر در جهت قطب خطی باشند و با این
در اتفاق هر مدار هر دو قطب را قطع کنند
و از تیز تر و زمار و زریجه هر اقل در آن

که از جانب قطب عالم به دو درخت برادر است
از حد النهار در دو شعب باشد و چون افق از شعب
بگذرد هر دو کفاه ترا در دو کشته باشد و یک شعبه
کفاه نیز در دو کفاه بعد از آن هر روز در از ترن اول
کشته باشد پس در شعب اول که کفاه کفاه
بعد از النهار در جانب قطب خورشید در جانب
کوکب فوق الارض بر اول السموت رسد آن
کوکب بعد از در جانب قطب ظاهر شود و در
بعد از در دو کفاه است که اسر رسد و کاس در
اول سموت شود و در قوت الارض از بعد از

از جانب

از جانب قطب بود و در اول سموت رسد و کاس در
کفاه از جانب قطب بود و در اول السموت را فوق الارض
نقطه قطب که یک شریقه دیگر غیر یک کس که در آن
به اول سموت رسد در خواجگ قسم از
افق در پنجگاه افق بود و در قسم اول که در کفاه
از بعد از النهار در جانب قطب ظاهر شود و در
بود قطب البروج را قطع کند بر دو نقطه مساوی
البعد از شعب و چون افق یک از آن نقطه
رسد و نصف النهار از دو نیمه شخص رسد
و دو قطب قطب البروج را افق و کاس در

و در آن و ترسج از فلک البروج که برین خط
از جانب قطب هر آفتاب از سمت راست است
قطب ظاهر کند و بر نصف النهار در جانب
قطب خفی افتد و در ترسجی از فلک البروج
از سمت راست در جانب قطب خفی افتد و در
باقی از فلک البروج از سمت راست در جانب
کندی و بر در جانب قطب ظاهر افتد و در
فلک البروج را طلوع و غروب و برین و اوج که در اول
بر نصف النهار کند و قطب فلک البروج که در جانب
قطب ظاهر افتد تحت الارض است و قطب دیگر فلک البروج

و در آن

فوق الارض و اوج که در قسم دوم بر نصف النهار کند
بهکس یعنی قطب فلک البروج که در جانب قطب ظاهر
و فوق الارض است و قطب دیگر تحت الارض و در
آفتاب را در نقصان و غایت بجهت دیگر است
قطب ظاهر و آن ارتفاع بیشتر و دیگر در جهت
و اوج که بر شدت و در قسم دوم در ارتفاعی است و در جهت
قطب ظاهر و برین سمت راست کند و مدار دیگر در
و ارتفاع آفتاب را یک غایت پیش شود در جانب
نقصان و در جانب دیگر است و برین در جانب
قطب ظاهر و بالا از دور آفتاب شدت ظاهر شود

طو و شخص را سازد و یک قطب فلک البروج
در جانب قطب ظاهر بر آید و الظهور
و در وجه یکبار در افق شرق و غروب
و اما قسم سیم اقصاب را در ارتفاع بر وجه یک
محلی در بقعه و مجسمه تمام عرض یک
باشد و دیگر نصف بقعه و فضل تمام عرض یک
و یک ربع باشد و قطب ظاهر فلک البروج
را در ارتفاع بر وجه یک محلی بوقت رسیدن
منقط قطب شرقی نصف النهار و دیگر
نقطه قطب رسیدن قطب دیگر نصف النهار

لا در تمام

اما در قسم چهارم در منقط قطب در عظم مدارات
الظهور بر وجه دیگر در منقط خفی عظم مدارات
و در این قطب بر وجه دیگر در منقط خفی
و سنده و در این حال قطب فلک البروج
بسیار در سطح و قطب فلک البروج
بسیار در سطح و منطقه البروج را در منقط
شمال و بعد از آن یک نیمه منطقه البروج یکبار
از افق بریزد و یکبار دیگر یکبار از افق بریزد
و آن نیز در تحت الارض باشد بدین طریقی
سکند تا تمام این نصف یکد و در معدل النهار

بر ابرو کج کند و آن نیمه فوق الارض بود
 غروب کند تا قی او نصف یکد و بعد
 آنها در غروب کند پس اگر قطب ظاهر باشد
 بود آن نصف از اول جد تا اول سرطان
 بود یک ربع کج کند و دیگر نصف دیگر
 معدل طلوع کند و اگر قطب بر جنوب بود کمتر
 بود و نصف عجمه در اول سرطان تا اول
 جد بود و نیز باید و نصف دیگر تا ربع در
 یکد و در معدل طلوع کند و در این افاق روزی باشد
 تا یکد و در معدل تمام روز شود و آن روز را شب بود

بر

پس شب نیز میفرماید یکد و تا بهر شب و آن
 شب را روز بود و غایت ارتفاع اقارب بود
 میل کند باشد و در جانب شمال این افاق نشی
 و تا در قسم چشم عظم مدارات ابرو الطول و خط البروج
 را قطع کند بر دو نقطه هر میل آن دو نقطه در جهت
 برابر تمام عرض بود و عظم مدارات ابرو الطول
 نیز نقطه البروج را بر دو نقطه مساوی میل کرد
 قطب خطی قطع کند و منظم البروج باین چهار نقطه
 چهار قوس نشستم شد که ابرو الطول و در نصف
 او نقطه قطب ظاهر بود و درت بودن اقباب

عدت بود

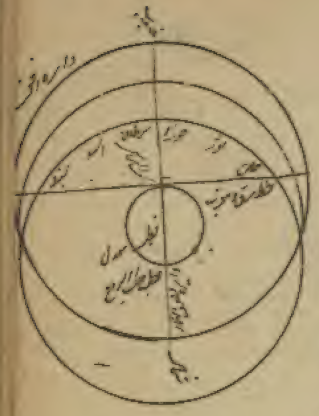
در این قوس هم از طول الجود و دیگر ایامی است و در این
 نقطه دیگر بود و مدت بودن اثناس و در این قوس
 طول شمس و در طرف قوس اول هم است افق شود و در
 کند و در طرف قوس دوم هم است افق شود و طول
 کند اما از قوس نایف که در نقطه اول است
 مسکون طول کند یعنی آخر قوس شمس از اول
 شود بر خلاف مسکون و سوری شود کند اگر قوس
 شمالی و سوری طول کند و مسکون سوری
 قوس شمس از اول شود کند اگر قوس
 جود و آن قوس که اول بران است و در این قوس

در این

طول کند و در این افق نقطه ظاهر از این قوس
 یک اعلایان بعد از مجموع میل یک و تمام عرض باشد
 در جهت قطب خفی از سمت راست دیگر است و آن
 بعد از فصل عرض مبدی تمام میل یک باشد و قطب
 ملک البروج با نقطه از دو طرف است راست
 بر نصف النهار و از ارتفاع قبل باشد و همچنین
 با نقطه خفی و با یکدیگر آسانی تصور طول و عرض
 افق قوس که در غرض است و در جهت شمالی باشد
 و در آن عرض و برج ابرار الظهور باشد و آن
 جود و سرطان جود است بودن اثناس و در

نهار را طول بخود و در برج ابراهیم و آن وقت
 وجه بر خورشید و مدت بودن آفتاب در زیر خورشید
 لیل را طول بخود و شمس برج باقی را طلوع و غروب
 بود و چهار برج هر نصف آن اول محل معکوس طلوع
 کند و سومی غروب کند چهار برج دیگر نصف
 آن اول میزان بشیر یکسری سیم طلوع
 و معکوس غروب کند پس در وقت که اول
 سرطان بر ارتفاع آفتاب باشد در جانب جنوب
 و آن چهل و سه بود و نیم بود اول میزان
 و اول محل میزان شمال بر مطلق اعتدال بر نصف آفتاب هر یک از این دو جای

توضیح

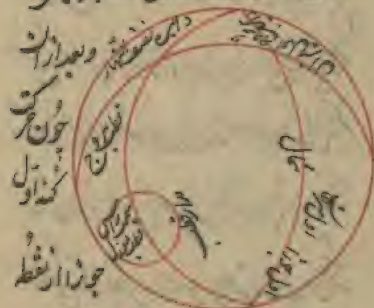


جنوب یا این غیب و مطلع اعتدال باشد و فلک
 البروج بر ارتفاع آفتاب و آن چهل و سه درجه
 و نیم باشد در وقت میزان
 فلک بین
 شکل باشد
 و چون حرکت اولی حرکت کند اجزای میزان
 و معرب سیمی طلوع کند و اجزای محل و نور
 سیمی غروب کند چنانکه مطلع هر جزوی از میزان
 میزان از مطلع اعتدال دور تر و جنوب تر می شود



از مطلع خورشید پیش از وی باشد و مغرب از خورشید
 که از او بر باشد و مغرب اعتدال دور تر باشد از دیگر
 میشود از مغرب خورشید پیش از او بر باشد و هم برین
 ترتیب اجزای اقرب و دور را سوزان از جانب
 جنوب و سمت مغرب از جانب شمال میرا قرار بدهند
 نوبت طلوع با اول قوس رسد و شرق نقطه جنوب
 رسد و اول قوس همان نقطه جنوب شود و طلوع
 و چون نوبت غروب با اول جوزا رسد نوبت
 مغرب نقطه شمال رسد و اول جوزا همان نقطه شمال
 شود و غروب کند و در موضع ملک البروج چنان بود

در نقطه هر از اول جوزا تا اول قوس در جانب جنوب
 از نقطه شمال تا نقطه جنوب و قطب ملک البروج برآید
 آنست که اول از جانب شرق و در موضع ملک البروج
 اول از جانب غرب



شمال از افق باشد شود و در جانب شرق آید و اول
 قوس از نقطه جنوب از افق شود و در جانب غرب
 آید و قوس از دور با اول جوزا پیوسته خواهد بود

بر آمدن کجی که کوس نیاید از برج پیش از درجه پنجم
و درجه پست و درجه پیش از درجه پست تمام
ثواب طلوع کند و بعد از آن بهین ترتیب از برج
طلوع کند و هر دو از اول از این برج طلوع
کند طلوع او از نقطه شمال دورتر و طلوع اعتدال بر قدر
میشود و از طلوع جزو میر پیش از طلوع کرده و هر دو
هر طلوع کند نظیر او از اجزای غیر بین آن
کند و غیب هر جزو بر از نقطه جنوب هر جزو بر
نزدیکتر شود از غیب هر جزو بر بیشتر از دور کرد
تا تا بر شود و در جل از دینی میان شمال و شرق باشد

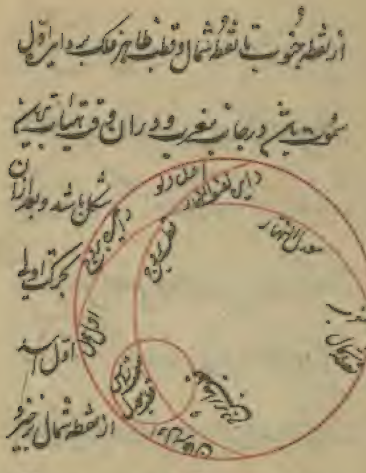
نویس

فرو شو و چون نوبت طلوع باطل محل رسد از نقطه
مشرق طلوع کند و اول میزان از نقطه مغرب غرب کند
و درین وقت نصف خط هر از فلک البروج که از اول
حل محل اول میزان در بقا شمال از طلوع محل
تا غیب او و اول سرطان بر ارتفاع محل از جاب
شمال و اول حدیث الارض بر ان خط که در جاب
جنوب و آن هر دو سه بعد دینم باشند و هر دو
بر نصف النهار باشند و خط هر دو که بر نصف
النهار بود در جاب جنوب است و از ارتفاع او
شش درجه دینم باشد و میات فلک بهین شکل باشد



بر این کینه در ربع هر ماهین طلوع اعدال و نقطه
 جنوب باشد و سبزه واسه مگوس فروشد که
 در ربع هر ماهین مغرب اعدال و نقطه شمال باشد که
 نوبت طلوع با قول دلو رسد جنوب شرقی بر نیاید و
 غروب با قول اسد رسد شمال شرقی و فروشد و
 چنگال البروج از اول لوت اول اسد در جانب شرقی

از قوس



در جانب شرقی باشد و اجزا رسد و سبزه
 طلوع کند از ربع هر ماهین شمال و شرق باشد و اول
 دلو از افق فروشد و در جات دلو و حوت است و
 غروب کند در ربع هر ماهین جنوب و غرب باشد تا

طلوع با اول میزان رسد از نقطه مشرق طلوع کند
 و اول حمل از نقطه مغرب غروب کند و درین اول
 هر از اینها آغاز کرده ایم باز آید **باب پنجم**
 در خواص موضعی هر شهر مشرق و دو رجه و آن
 روز و زمین جزو خط شمالی بود در هر دو موضع
 معدل النهار برست و در هر معدل النهار درین
 منطبق باشد و در فلک رجوی باشد و هر نقطه
 بحسب حرکت اولی بعد از مواز معدل النهار حرکت
 میکند از طلوع کند و غروب کند بر این قاعده
 که در هر یک کرد و اگر قطب شمالی برست و غروب

فوق

نصف شمالی طالع بود و نصف جنوبی حتی و اگر قطب جنوبی
 برست و در هر معدل النهار درین
 تاثیر پس هر کوب هر حرکت غایت خود از هر شمال
 معدل بخت جنوب شود یا از هر جنوب شمال
 طلوع یا غروب چون بر معدل النهار بود و اگر در یک
 نیم سال هر دو در چهار شمال بود و در اثنی عشر
 برست و در هر معدل النهار درین باشد و در هر یک از این
 و در اثنی عشر هر قطب جنوبی برست و در هر معدل النهار
 روز و در هر یک سال هر یک نیم روز و یک نیم روز و بعد
 آنکه در نصف بطریق در نصف هر شهر باشد و درین

و شب تفاوت باشد و آن تقریباً هفت شایسته
 بود و درین اقی مشرق از مغرب شش مرتبه بود
 همه جهات شاید که کواکب طلوع کند و غروب کند
 و نصف النهار نبوده و در همه جهات بغایت ارتفاع
 شاید که برسد و غایت ارتفاع اثناسب بعد ازین
 باشد **باب ششم** در بیان مطالع بروج مطالع
 قوس بود از حد که با قوس از نقطه البروج طلوع کند
 و این قوس بروج را بروج السواء و مطالع گویند
 و مغایرتیست بروج بعد از حد که با قوس از بروج برود
 کند و در حد است و میان این دو هر یک اقی باشد و شش
 ربع بود

یعنی آنچه در میان بروج و ربع است از معدل مطالع
 بروج هر آنچه را از بروج در میان این ربع هر ربع است
 مطالع بود و مطالع خط است و از مطالع خط است و
 مطالع که منتهی گویند و در افاق یا به منتهی شوند
 اقی و علیه هر باقی قوس از بروج کند و مطالع
 دو برابر از الظهور شود و در خط است و هر ربع شش
 ربع بود و نقطه از چهار نقطه حدان و مطالع
 ربع بروج طلوع کند و یا دیگر قوسها را مساوی قوس
 قوسها را مساوی مطالع کند بلکه هر قوس که از ربع باشد
 یا پیش از نصف حکم از ربع اگر محیط قوس احد الا حدان

نحوه محاسبه که از او باشد و اگر یکطرفه باشد از اول
نحوه محاسبه که از او باشد و هر دو سه مرتبه از ربع
و اگر از نصف باشد یا بیشتر از ربع بعکس این باشد یعنی
مطالع آنکه یکطرفه باشد از اول این باشد که اگر از نصف
البروج چهار ربع منقسم شود نقطه ای چهار ربع
بر او مساوی این چهار ربع باشد و ربع که از او پیدا
بر نصف او باشد و در هر احوال محاسبه این ربع
و ربع هر احوال از او این بر نصف آن باشد که از او
در مطالع محاسبه هر ربع در هر احوال تفاوت مطالع
با طلوع ربع در هر احوال و مطالع هر چهار ربع

بدر

البحر ایشان از هر نقطه اعتدال مساوی و ربع باشد
درجه اول محل و درجه اول میزان و درجه
آخر سورت و درجه آخر سینه مساوی و مطالع
بر ربعی برابر معارب آن ربع باشد و این ربع که تمام
در مطالع است و احوال اما در افاق یا در نصف یا نصف
طلوع کند اگر از او باشد یا بعد از این ربع و ربع طلوع کند
بلکه ربعی که یکطرفه باشد از اول این ربع چون کوکب متوالی
از او کند که بجانب قطب باشد هر ربعی که از ربع اعتدال
طلوع کند بعد از تعدیل النهار یعنی تعدیل النهار
نصف و ربعی که یکطرفه باشد از اول این ربع یا بیشتر از ربع

طلوع گفته هم مقدار تعدیل آنها را در کورس مطلق
که بر نصف او اعتدال اول گفته از مطلق
دیگر بوجه بار بوالشال تعدیل آنها را در کورس
مکمل و نصف متحد باطله این معلوم شد و اما حکم
و هر نصف متحد با تعدیل این بوجه لیکن در یک نیم
بر و لا و دیگر نیم بر خلاف و لایحه مطلق بروج محل
بر این بوجه با مطلق بروج کورت و مطلق و بروج
محل نور بر این بوجه با مطلق بروج کورت و دلتون
بر و لا و دیگر نیم بر خلاف و لایحه مطلق بروج محل
بر این بوجه با مطلق بروج کورت و مطلق و بروج
محل نور بر این بوجه با مطلق بروج کورت و دلتون

در این مطلق بروج کورت و مطلق و بروج
محل نور بر این بوجه با مطلق بروج کورت و دلتون
بر و لا و دیگر نیم بر خلاف و لایحه مطلق بروج محل
بر این بوجه با مطلق بروج کورت و مطلق و بروج
محل نور بر این بوجه با مطلق بروج کورت و دلتون

در این مطلق بروج کورت و مطلق و بروج
محل نور بر این بوجه با مطلق بروج کورت و دلتون
بر و لا و دیگر نیم بر خلاف و لایحه مطلق بروج محل
بر این بوجه با مطلق بروج کورت و مطلق و بروج
محل نور بر این بوجه با مطلق بروج کورت و دلتون

با این بارش برابر بود لیکن با این بارش
بوجه و مطلق بر بروج و اوقی شمالی برابر بود با معاد
الکبرج و اوقی جنوبی هم غرضش برابر اوقی شمالی
بوجه و مطلق بر و از فلک البروج قوسی بوز
معدل میان اقل محل و خط از معدل بر بیان
از فلک البروج طلوع کند بر توانی و بعضی مطلق
است و این جز را ابتدا از قول شایع میگرد بر این گفته
در عمل هر که **با هم** در میان

هم و در مطلق و در بروج و در بروج
در نیم از فلک البروج با کوب با هم نصف آنها
در این مطلق بروج کورت و مطلق و بروج
محل نور بر این بوجه با مطلق بروج کورت و دلتون
بر و لا و دیگر نیم بر خلاف و لایحه مطلق بروج محل
بر این بوجه با مطلق بروج کورت و مطلق و بروج
محل نور بر این بوجه با مطلق بروج کورت و دلتون

در این مطلق بروج کورت و مطلق و بروج
محل نور بر این بوجه با مطلق بروج کورت و دلتون
بر و لا و دیگر نیم بر خلاف و لایحه مطلق بروج محل
بر این بوجه با مطلق بروج کورت و مطلق و بروج
محل نور بر این بوجه با مطلق بروج کورت و دلتون

در جانب دیگر باشد و در طلوع درجه را گویند

که اگر عرض کوکب در احدی استقلین باشد یا عظیم
 العرض خود درجه کوکب بعینه درجه عرض باشد و الا غیر
 نقطه دیگر باشد از فلک البروج و قوس باشد یا
 اختلاف هر کوکب پس اگر درجه کوکب در نصف النهار
 در قطب ظاهر است یا قطب خورشید از کوکب نصف النهار
 رسد اگر عرض کوکب در جانب قطب ظاهر باشد و بعد از
 کوکب نصف النهار رسد اگر عرض در جانب قطب
 خفی باشد و اگر درجه کوکب در نصف دیگر بود بعین
 باشد یعنی بعد از کوکب نصف النهار رسد اگر عرض
 کوکب در جانب قطب ظاهر باشد و پیش از کوکب رسد

نصف النهار درجه کوکب
 در جانب قطب ظاهر باشد
 در جانب قطب خفی باشد
 در جانب قطب ظاهر باشد
 در جانب قطب خفی باشد
 در جانب قطب ظاهر باشد
 در جانب قطب خفی باشد
 در جانب قطب ظاهر باشد
 در جانب قطب خفی باشد

اگر عرض

اگر عرض در جانب دیگر باشد و در طلوع درجه را گویند
 از فلک البروج با کوکب هم طلوع کند و در غروب
 درجه را گویند با کوکب هم غروب کند و حکم درجه
 و غروب در خط استوا بعینه حکم درجه عرض باشد
 به تفاوت آن در غیر خط استوا در افق هر عرض
 از میل یک باشد کوکب پیش از درجه طلوع کند
 و بعد از درجه طلوع غروب کند اگر عرض کوکب در
 قطب ظاهر باشد و بعکس اگر عرض کوکب در جانب
 باشد یعنی بعد از درجه طلوع کند و پیش از درجه
 غروب کند و در افق هر عرض سائر میل یک باشد

در صورتی که قطب باشد
 مذکور پس اگر درجه کوکب یکی ازین دو نقطه باشد
 کوکب با درجه اش با هم غروب کند اگر که از
 درجات قطب صغر باشد کوکب پیش از درجه اش
 غروب کند اگر عرض در جانب قطب ظاهر باشد و بعد
 درجه اش غروب کند اگر در جانب قطب صغر باشد
 اگر درجه کوکب یکی از درجات قطب صغر باشد
 بجز غیر کوکب بعد از درجه اش غروب کند اگر عرض
 کوکب در جانب قطب ظاهر باشد و پیش از درجه اش
 غروب کند اگر عرض در جانب قطب صغر باشد باید
 دانست که هر کوکب که در درجه طلوع او در نصف
 شمالی باشد و در درجه غروب او در نصف جنوبی باشد

در میان شمس و قطب خروا و اوست آن کوکب که
 طلوع کند و اگر در نصف دیگر بود آن کوکب که
 کند و در درجه غروب کوکب اگر در نصف اول باشد
 غروب کند اگر در نصف دیگر باشد بر روز غروب کند
باب ششم در بیان صبح و شفق صبح و شفق
 است در جانب شرق پیش از طلوع آفتاب باشد
 و شفق در جانب غرب است بعد از غروب آفتاب
 در جانب غرب باقی ماند و صبح و شفق یکسان باشد
 و بوضع متعادل چه در اول مهر و صبح و شفق یکسان
 ضعیف و طولانی می باشد و از اوج کاد می کشد

بجاست هم

در صورتی

و بعد از آن مری میگرداید تا بوقتی که اقبال طلوع میکند
و شفق عکس است چه بعد از غروب اقبال در افق
غرب مری ظاهر میشود و بعد از آن مری در افق طلوع میکند
پس مری یک طوله تا آنجا که یکی است و بعد از آن
معلوم شده است که در ابتدا صبح و آسمانی شفق
انحراف اقبال پیچیده درجه میرشد پس در افق
عرضش چنانست و نیم درجه در وقت که اقبال طلوع
ظاهر باشد آخر شفق باطل صبح متصل شد چه تا
انحراف اقبال درین عرض و درین وقت
از پیچیده نیکند و در افق مری عرضش زیاد و ارق

مذکور

مذکور شد شفق نهایت تا بر صبح پیداشد
باب نهم در بیان تاریخ سال و ماه و اجزای آن

از شب تا زور و ساعات چون از بعد از اوج
سما و ظاهر تراقبات و ماه است سال گردش بدو
اقبال نهاده اند و مدت یک و اقبال را یعنی از
پس کام مفارقت از نقطه چون نقطه اول محل مثلا
تا بوقت معاودت او یا نقطه یکسال است
کرده اند و ماه گردش بر دور ماه نهاده اند یعنی
از هنگام مفارقت او از وضع معین با اقبال
چون اجتماع یا بعد از بوقت معاودت او بهمان

گرفته دین سال

وضع نگاه است بارگردد این چون ماه و آن ماه
 نزدیک است یکد و آن قاصد بعضی ماه را یکسال
 قمر باشد و آن دیگر شمس چون دورا نزدیک
 بحدت میر آفتاب در یک برج بعضی در تیر
 آفتاب را در یک برج نگاه است بارگردد این
 را ماهی گویند و آن دیگر را ماه قمر پس هر یک از
 سال و ماه شمیر باشد و قمر و شمس باز روز و دو
 یک حقیقی و آن نهمه نهمان و ولایت و مغرب زمین
 از نیم روز است تا نیم روز دیگر و نهمان خطا
 و اینور از نیم شب است تا نیم شب دیگر و هر دو اصطلاح

نماد

مقدار شبانه شود و یک اختلاف افق و غیرت
 هر مقدار یکد و در معتدل است یا مطلق است و آن
 قوس آفتاب میر فاصه خط قطعه کرده است از نیم روز
 تا نیم روز یا از نیم شب تا نیم شب و نزد غرب و ایل
 شرع از اول شب است تا اول شب دیگر و نزد بعضی
 دیگر از اول روز است تا اول روز دیگر و هر یک از
 اصطلاح مقدار است باز روز و رافعی هر یک میشود
 و چون شب از روز حقیقی مطلق گفته مراد اصطلاح
 نهمان باشد و دوم شبانه روز و شب و هر دو
 یکد و هر یک اصطلاح است یا هر یک اصطلاح است یا نهمان

نماد

و نه دقیقه و هشت ثانیه و پست ثانیه و ثلث و
مطلع قوس هر اوقات بر غیر خاتم قطع کنند
است از جهت یک الیه سیر اوقات که هر
م باشد و کابل بر چنانچه بیشتر معلوم شده است پس
هر اوقات بر غیر خاتم قطع کنند گاه زیاده از وسطی باشد
و گاه کمتر و هر یک از آن بر قدر هر حرکت بر وقت و بطور
مختلف نشود و این قوسها بر مناسبت قطع کرد و بر
این قوسها چنانچه بیشتر معلوم شده است مناسبت بر
پس نیز دو سبب مقدار شبانه روز وسطی
مختلف میشود و چنانچه گاه شبانه روز دقیق از شبانه

از دیگر

روز و وسطی زیاده میشود و گاه یکس و اندک و تراست
الایام گویند و آن در یک روز و دو روز و سه روز
آنها چون مدت بسیار شود محسوس شود و در زمان
این فاصله و در هر اوقات هر اوقات است تا غروب
نزد ابل شرح از طلوع مسیح صادق تا غروب
تمام هر شمس و چون روز معلوم شد به هر طریقی
شب نیز باین مطلق معلوم شود چه ابتدا بر روز
اشهر این و ابتدا بر این شهر این و هر یک از این
روز و وسطی و تحقیق را به پست و چهار رقم مساوی
کنند و از ساعات ستوی و معتدله نیز گویند و این

نیز

وسط را ساعات و سطر و اقسام حقیقی را ساعات
 حقیقی گویند و نیز هر یک از شب روز را به و ارد
 قسم مساوی کرده و از ساعات متعویج و زمانیکه
 و اول که در آن سال حادثه عظیم واقع شده باشد
 چون ظهور عیسی مسیح و ملتی یا دولتی یا طوفانی زلزله
 یا امثال اینها از امپراطور یا سارن تا ضبط اوقاف محاد
 دیگر هر خواهسته گشته بان نسبت گشته و از انامار
 خواننده و آن کجاست اسطرلاب هر قوم نیز دیگر باشد
 و آنچه مشهور است تاریخ محرم است و تاریخ قوس و تاریخ
 روز و تاریخ مکی **امانا** تاریخ چهارم اول سال

خالد

محمد است در پیغمبر محمد مصطفی صلی الله علیه و آله
 که بعد از هجرت کرده است و این شرح ماههای این
 تاریخی را از رویه هلال تا رویه هلال که نیز در آن
 اریسته برآوده نباشد و از پست فته روز که نه و چهار
 ماه متوالی میسر آید و برآوده نه و سه ماه متوالی
 پست و نه اند و نه و نه و هر دو اقصای هر سال
 گیرند و اسامی ماهها بر ایشان بهشت شهرت از ذکر
 استغنیست و بنحمان محرم را سیر روز گیرند و صفر را
 پست و نه و همچنین بگاه را سیر روز گیرند و یکم
 پست و نه تا آخر سال و در هر یک سال یازده بار

ذی الحجه را سی و یکمین سال در سال نو پنجم
 و نهم و دهم و سیزدهم و پانزدهم و هجدهم و بیستم
 و یکم و بیست و چهارم و بیست و ششم و بیست و نهم
 باشد و این یازده سال گیسو باشد و در لفظ
 بهر کجای او و طبع است و بعضی کجای پانزدهم
 را گیسو دارند پس ترتیب لفظ بهر کجای او و طبع
اتنا رخ فرس اول سال بر دوین شهر یا
 نهم است و هر سید و شصت و پنج روز یک کمر
 سال گیرند و ماهها را سی و یکمین سال گیرند و پنج روز
 نیا و نه را بجز در آخر آناه گیرند و بعضی در آخر

سده
 پنج

سال

سال گیرند و نام ماهها را ایشان نیست
 فروردین ماه اردیبهشت ماه خرداد ماه تیر
 مرداد ماه شهریور ماه مهر ماه آبان ماه آذر ماه
 دی ماه بهمن ماه اسفند ماه **اتنا** رخ روی
 بعد از وفات اسکندر بن قلعوس روز یکم است
 و وانه سال شمیر و سید و شصت و پنج روز
 و ربعی را پانزده و نقصان سال گیرند و ماهها
 و وانه باشد از آن چهار هفت را سی و یک روز
 شمرند و چهار ماه دیگر را هر ماه بیست و یک روز
 را بیست و شصت و پنج روز شمرند و در هر چهار سال یکبار

ایشان

روز و درین چنانست که در سال
 مان فروردین و اردیبهشت و خرداد و تیر
 پس از آنکه هر سال آناه در دین
 بهر کجای او و طبع است

این ماه را بسبب اجتماع ازواج مذکور است و در
 ششمه و آن سال اسال کیمه خوانند و تفصیل تمام
 ماهها و عدد روزها نیست تشرین الاول
 بی و یک روز تشرین الاخر بی و یک روز کانون الاول
 بی و یک روز کانون الاخر بی و یک روز رجب الاول
 بی و یک روز رجب الاخر بی و یک روز ذی القعدة
 بی و یک روز ذی الحجه بی و یک روز محرم الاول
 بی و یک روز محرم الاخر بی و یک روز صفر الاول
 بی و یک روز صفر الاخر بی و یک روز ربيع الاول
 بی و یک روز ربيع الاخر بی و یک روز جماد الاول
 بی و یک روز جماد الاخر بی و یک روز شعبان الاول
 بی و یک روز شعبان الاخر بی و یک روز رمضان
 و سبعین و اربعه و بیست و شش سال است

در ششمه و آن سال اسال کیمه خوانند و تفصیل تمام
 ماهها و عدد روزها نیست تشرین الاول
 بی و یک روز تشرین الاخر بی و یک روز کانون الاول
 بی و یک روز کانون الاخر بی و یک روز رجب الاول
 بی و یک روز رجب الاخر بی و یک روز ذی القعدة
 بی و یک روز ذی الحجه بی و یک روز محرم الاول
 بی و یک روز محرم الاخر بی و یک روز صفر الاول
 بی و یک روز صفر الاخر بی و یک روز ربيع الاول
 بی و یک روز ربيع الاخر بی و یک روز جماد الاول
 بی و یک روز جماد الاخر بی و یک روز شعبان الاول
 بی و یک روز شعبان الاخر بی و یک روز رمضان
 و سبعین و اربعه و بیست و شش سال است

روز

روز نهم در ششمه و آن سال اسال کیمه خوانند و تفصیل تمام
 ماهها و عدد روزها نیست تشرین الاول
 بی و یک روز تشرین الاخر بی و یک روز کانون الاول
 بی و یک روز کانون الاخر بی و یک روز رجب الاول
 بی و یک روز رجب الاخر بی و یک روز ذی القعدة
 بی و یک روز ذی الحجه بی و یک روز محرم الاول
 بی و یک روز محرم الاخر بی و یک روز صفر الاول
 بی و یک روز صفر الاخر بی و یک روز ربيع الاول
 بی و یک روز ربيع الاخر بی و یک روز جماد الاول
 بی و یک روز جماد الاخر بی و یک روز شعبان الاول
 بی و یک روز شعبان الاخر بی و یک روز رمضان
 و سبعین و اربعه و بیست و شش سال است

مستمر

باب دوم در بیان طالع و نحوه تعلق بان و
 طالع و نحوه تعلق بان و نحوه تعلق بان و نحوه تعلق بان

باشد بر هر یک از سطح افق و سطح عمود بر ارتفاع
 نیز از جانب نیز به قیاس موازی افق باشد و در
 سطح و عمود ارتفاع بود و از سطح که بر آن قائم شده
 و در جانبی باشد موازی از آن سطح و در آن جانب
 و من خط باشد متقیم در سطح که قیاس بر او قائم باشد
 میان قاعده متیاس و طرف خط شعاعی هر یک
 کند و اگر قیاس موازی افق باشد از آن خط اول
 و من معلوم شود و اگر قائم بر افق باشد از آن
 خط دوم و من معلوم شود و خواهی بود و من معلوم باشد
 میان هر قیاس و من خط از آن خط خواهد بود و اول

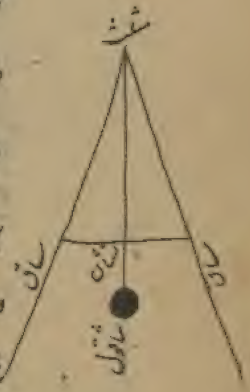
سطح

خط

از افق

نیز از افق طوی کند خط اول منعدم باشد و بعد از آن
 عدولت شود و نیز از ارتفاع موازی افق باشد و اگر است
 در سطح رسد خط اول منتهی شود و خط دوم بر سطح
 باشد یعنی چون نیز بر افق باشد خط دوم ناست یعنی
 باشد و نیز از ارتفاع مستقیم منتهی شود و تا چون
 نیز بر سطح رسد منعدم شود و تقدر خط با جرایم قیاس
 کند و قیاس خط اول را بهشت خط کند و قیاس
 دوم را گاه به و الفه قسم نیز کند و از آن اصابع
 گویند و گاه به هفت قسم نیز کند و از آن اقدام گویند
 و چون خط دوم منعدم شود یا بغایت کوتاهی رسد

و از نافی زوال گویند و اول وقت ظهر باشد و اول
 وقت عصر نزد شافعی و صاحبین و مهم اندک آنجا بود
 در طریقه دشت شمس یا زیا و برنی زوال بقدر قیاس
 قیاس و نصف قیاس است و قیاس بر دایره نصفه
 رسم اند **باب یازدهم** در معرفت خط نصف النهار
 و سمت قبله زمین را چنانکه بر وجهی که اگر
 بر او بریزند از همه جوانب برابر سیلان کند
 برای تسوید زمین التي سازند نشان مساوی نشان
 و بر منصف قاعده او نشان کند و از هر گوشه
 شاقولی در او زنند و سطح زمین را چنان سازند



ایم نزار

هم این پشت را هر طرف که رواند شاقول بر آن
 نشان آید پس دایره بر زمین رسم کنند و بر مرکز آن
 خطی کشند و طریق اسهل است هم به قیاس
 مخروط مستقیم قیاس سازند و بر مرکز دایره مذکور
 رسم کنند مساوی قاعده و قیاس چنان نصب کنند
 هر قاعده قیاس هم بر دایره منطبق شود و خارج و داخل
 طایفه ای که این نشان کند و قوس را که در میان
 میان هر دو نشان است نصف کنند و از مرکز نصف
 خط اخراج کنند آن خط خط نصف النهار باشد و چون
 خط دیگر بر او نمود سازند خط اعتدالی باشد و لازم

و این مذکور باین دو خط یکبار ربع شش ربع این
و این بود قسم مساوی کردند و این را در این
همه یک گونه و صورتش اینست **اما** نسبت به قبله



که در خط سمت قبله بود که اگر خطی باشد موافق
باشند در طول سمت قبله نقطه جنوب باشد
اگر عرض طبع باشد از عرض که باشد و الا نقطه شمال

و دیگر

نحوه اگر در طول موافق نباشد تفاوت طبع این الطولین
را هر یافته در هر ساعتی که بریم و آنچه کم از یافته باشد
هر درجه را چهار دقیقه ساعت کردیم آنچه برای این
و در قیاس نگاه داریم و روز را رسید کنیم هم اقیانوس
در آن روز در هر ششم خود را یا در هر بیست و ششم
سرطان تحول کنند پس در آن روز چون از نیم روز
مقدار ساعات و وقایق نگاه داشته ایم
کنند و ظل مقیاس خط سمت قبله بود اگر در طول طبع
پیش از طول مکه باشد و الا پیش از نیم روز مقدار
ساعات و وقایق مذکور ظل مقیاس خط سمت قبله

هشتم

بکده در غرض و حجت طلب باشد **عطا** **ششم** در فرسخ
 ایضا و اجرام بر صد و حساب و کوه که آنکه
 دوره زمین غیر خطی و غیر مستوی و زمین فرسخ گشته
 هزار فرسخ است در فرسخ زمین و هر یک
 سه هزار که و هر که سیر و دو و اسیع و هر اسیع
 مقدار عرض شش فرسخ بمقدل و عرض جو بمقدل
 مقدار شش تا دویست و اسیع و قطر زمین دویست
 چهار صد و چهل و پنج فرسخ است و مسافت تمام
 زمین در چهار صد و شصت فرسخ است و چهل و پنج
 هزار و سیصد و شصت و سه هزار و سیصد و شصت و سه

فرسخ

فرسخ است و مسافت مقدار معمول از دویست و زمین
 چهار صد و سیصد و شصت و سه هزار و سیصد و شصت و سه
 و چهل فرسخ است و بعد از آنکه فرسخ از هر یک
 چهل و یک هزار و نه صد و سی و شش فرسخ است
 فلک و بعد از آنکه عطا است از هر یک تا
 و پنج هزار و نه صد و سی و شش فرسخ است و بعد از آنکه
 فلک عطا و بعد از آنکه فلک زمین و دویست و شصت
 و پنج هزار و سیصد و شصت و سه فرسخ است و بعد از آنکه
 فلک شمس و بعد از آنکه فلک مریخ است و دویست و شصت
 هزار و سیصد و شصت و سه هزار و سیصد و شصت و سه

و بعد محذب فلک میرخ هم مقعر فلک شد
چهارده هزار بار مقصد و مقادیر و مقصد
فرخ است و بعد محذب فلک شش میرخ هم مقعر فلک
است پست و سه هزار بار مقصد و مقادیر و مقصد
و حریت بازده فرخ است و بعد محذب فلک
زحل هم مقعر ثوابت است و سه هزار بار مقصد
و نه هزار و صد و شصت تا دهشت فرخ است
بعد محذب فلک ثوابت هم مقعر فلک اعظم است و
هزار بار مقصد و مقادیر و مقصد و مقصد
و نه فرخ است اما محذب فلک اطلس را یکصد و

نداده و همچنین معلوم کرده اند هر قطر اثنای مقصد هزار
و پانصد و سیصد و شصت فرخ است و جرم او سیصد
شصت برابر زمین است قطر مقصد و سیصد و یک
فرخ است و جرم او سیصد و شصت و سیصد و یک
و قطر زحل چهارده هزار و چهارصد و سیصد و یک
جرم او صد و شصت تا برابر زمین است و قطر
شتری چهارصد و سیصد و شصت و شش فرخ است
و جرم او صد و شصت تا برابر زمین است
و قطر میرخ نه هزار و پانصد و شصت و یک فرخ است و جرم
او سه برابر زمین است و قطر زهره نهصد و



خطی